

Số: 359 /QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày 28 tháng 01 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh;

Căn cứ Quyết định số 403/QĐ-TTg ngày 20/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014 – 2020;

Căn cứ Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 2777/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh về thành lập Ban Chỉ đạo và Tổ giúp việc xây dựng Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 2215/QĐ-UBND ngày 17/6/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh về phê duyệt điều chỉnh Đề cương Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 4697/SKHĐT-QH ngày 30/12/2015 về phê duyệt Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 với các nội dung chủ yếu sau:

I. Quan điểm và mục tiêu tăng trưởng xanh

1. Quan điểm

- Tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng trong định hướng phát triển kinh tế - xã hội nhanh, hiệu quả và bền vững của tỉnh; đồng thời, góp phần thực hiện tốt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu.

- Tăng trưởng xanh gắn liền với chuyển đổi mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế trên cơ sở chuyển từ mô hình tăng trưởng theo chiều rộng

sang tăng trưởng theo chiều sâu, dựa vào nguồn nhân lực chất lượng cao, khoa học và công nghệ hiện đại phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh Thanh Hóa.

- Tăng trưởng xanh phải do con người và vì con người, góp phần tạo việc làm, giảm nghèo, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân, xây dựng lối sống thân thiện với môi trường và tiêu dùng bền vững.

- Tập trung nguồn lực đầu tư vào bảo tồn, phát huy và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, giảm phát thải khí nhà kính và cải thiện chất lượng môi trường, để từ đó quay trở lại kích thích tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội.

- Tăng trưởng xanh là nhiệm vụ quan trọng của các cấp ủy đảng, chính quyền, các tổ chức chính trị xã hội, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư trên toàn tỉnh.

2. Mục tiêu tổng quát

Thực hiện có hiệu quả Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh; phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững, trọng tâm là phát triển các ngành kinh tế xanh, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng, tài nguyên thiên nhiên hướng đến nền kinh tế carbon thấp, làm giàu vốn tự nhiên, giảm phát thải và tăng cường khả năng hấp thụ khí nhà kính phù hợp với nguồn lực và tình hình thực tế của địa phương; giải quyết tốt các vấn đề xã hội, nâng cao chất lượng cảnh quan môi trường và chất lượng cuộc sống nhân dân, xây dựng lối sống thân thiện với môi trường, góp phần thích ứng và ứng phó với biến đổi khí hậu.

3. Mục tiêu cụ thể

3.1. Về giảm phát thải khí nhà kính

- Đến năm 2020, giảm lượng phát thải khí nhà kính so với phương án phát triển bình thường là 14%; trong đó: mức giảm địa phương tự nguyện là 7,5%, 6,5% còn lại là mức giảm khi có hỗ trợ từ quốc gia và quốc tế.

- Đến năm 2030, giảm lượng phát thải khí nhà kính so với phương án phát triển bình thường là 23%; trong đó: mức giảm địa phương tự nguyện là 13%, 10% còn lại là mức giảm khi có hỗ trợ từ quốc gia và quốc tế.

3.2. Về xanh hóa sản xuất

- Phân đầu đến năm 2020, giá trị sản phẩm ứng dụng công nghệ cao, công nghệ xanh chiếm trên 30% GDP; tăng lên khoảng 45% vào năm 2025 và đạt trên 60% vào năm 2030.

- Tỷ lệ các cơ sở kinh doanh hiện có đạt tiêu chuẩn về môi trường đến năm 2020 đạt 75%; áp dụng công nghệ sạch hơn trong sản xuất đạt 45%.

3.3. Về xanh hóa lối sống

- Tỷ lệ che phủ rừng đạt 52,5% năm 2020; khoảng hơn 60% diện tích toàn tỉnh được che phủ bởi rừng và cây xanh tập trung vào năm 2025.

- Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý tại đô thị đạt 91%; 85% chất thải rắn thông thường và 80% chất thải rắn nguy hại được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn.

- Khoảng 50% đô thị loại IV trở lên đạt tiêu chí đô thị xanh; tỷ trọng dịch vụ vận tải công cộng đáp ứng 40% nhu cầu đến năm 2020 và đạt 90% đến năm 2030.

- Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 95%; tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt 95% vào năm 2020 và các chỉ tiêu này đạt 100% vào năm 2030.

II. Định hướng tăng trưởng xanh các ngành, lĩnh vực

1. Giảm phát thải và thúc đẩy sử dụng năng lượng tái tạo

1.1. Lĩnh vực nông nghiệp

Xây dựng nền nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ sản xuất hiện đại, tiết kiệm tài nguyên và hạn chế sử dụng các chất vô cơ nhằm chống thoái hóa đất và giảm sự phát tán khí nhà kính. Đẩy mạnh thu gom và xử lý phế - phụ phẩm trong nông nghiệp và chăn nuôi, chuyển giao công nghệ và hỗ trợ xây dựng các mô hình sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm phân vi sinh, than hoạt tính, xây dựng các hầm khí sinh học, tạo nguồn chất đốt và bảo vệ môi trường. Chuyển đổi diện tích lúa năng suất thấp sang trồng ngô, đậu và các loại cây trồng khác có khả năng chịu hạn cao.

1.2. Lĩnh vực lâm nghiệp

Đẩy mạnh các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng, tạo lá phổi xanh và bể hấp thụ carbon cho tỉnh. Phát triển mạnh rừng gỗ lớn, rừng luồng thâm canh; tiếp tục triển khai các hoạt động trồng rừng ven biển với các loại giống cây trồng có sức đề kháng cao, phù hợp với điều kiện thời tiết, chế độ thủy văn và tính chất lý hóa khu vực ven biển; nâng cao độ bao phủ cây xanh, phát triển các thảm thực vật xanh tại các khu vực đô thị, khu du lịch, khu công nghiệp và cụm công nghiệp.

1.3. Lĩnh vực năng lượng, công nghiệp và rác thải

- *Khu vực dân cư*: Tuyên truyền, khuyến khích người dân sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng trong sinh hoạt hàng ngày; từng bước thay thế thiết bị đun nấu tiết kiệm năng lượng, đẩy mạnh việc sử dụng các thiết bị điện hiệu suất cao và bình năng lượng mặt trời để tiết kiệm điện năng.

- *Giao thông*: Khuyến khích người dân sử dụng các phương tiện tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường, sử dụng phương tiện công cộng thay thế phương tiện cá nhân; từng bước chuyển đổi sử dụng nhiên liệu từ hóa thạch sang sinh học (E5 – E10); phát triển hạ tầng giao thông thông minh và thân thiện với môi trường.

- *Dịch vụ thương mại*: Đẩy mạnh việc sử dụng các thiết bị tiết kiệm điện trong hoạt động dịch vụ, thương mại và chiếu sáng công cộng; tổ chức tuyên truyền nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng và xây dựng hệ thống quản lý nội vi tòa nhà.

- *Nông nghiệp*: hỗ trợ ngư dân trang bị pin năng lượng mặt trời, thiết bị chiếu sáng tiết kiệm năng lượng trong khai thác thủy sản; tận dụng tối đa các dòng chảy tự nhiên, sử dụng động cơ phù hợp với công suất tại các trạm bơm để tiết kiệm điện năng; đẩy mạnh triển khai mô hình cánh đồng mẫu lớn để đưa cơ giới hóa vào sản xuất.

- *Sản xuất công nghiệp*: Nâng cao hiệu suất hoạt động của động cơ trong sản xuất công nghiệp; thay thế, chuyển đổi nhiên liệu đốt lò từ than sang các

dạng năng lượng sinh khối; đầu tư thiết bị thu hồi nhiệt để tái cấp nhiệt cho các lò hơi và sản xuất điện; tăng cường quản lý nội vi và bảo dưỡng thiết bị, chuyển đổi sang sử dụng gạch không nung trong hoạt động xây dựng.

- *Công nghiệp năng lượng*: kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án điện gió, điện mặt trời tại các khu vực có tiềm năng của tỉnh, điện khí từ các bãi chôn lấp rác thải và khí sinh học; nâng cao chất lượng hệ thống truyền tải điện, sử dụng các trạm biến áp hiệu suất cao và lắp đặt hệ thống điện mặt trời trên các tòa nhà.

2. Lối sống xanh

Nâng cao nhận thức của nhân dân để từng bước thay đổi hành vi tiêu dùng; thực hiện tốt việc quản lý chất lượng nguồn nước, tiến đến giải quyết dứt điểm tình trạng ô nhiễm theo nguồn thải, lắp đặt hệ thống lọc nước có quy mô phù hợp với nhu cầu sử dụng của nhân dân; phòng và giảm thiểu sự xâm nhập mặn của nước biển, thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng, nguồn nước tại những nơi bị xâm nhập mặn.

Bảo đảm an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất, phân phối và tiêu thụ sản phẩm; thực hiện việc dán nhãn thực phẩm xanh, hữu cơ nhằm nâng cao nhận thức của người tiêu dùng trong tiêu thụ sản phẩm. Thu gom và xử lý chất thải theo hướng phân loại chất thải ngay tại nguồn, sử dụng sản phẩm tái chế trong sản xuất và tiêu dùng. Cải thiện hệ thống quản lý nước thải đô thị, xây dựng các công trình xanh và ứng dụng các công nghệ xanh trong hoạt động xây dựng, mở rộng lớp thảm thực vật khu vực đô thị, tạo các khu không gian xanh để bảo vệ môi trường.

3. Sản xuất sạch hơn

Xây dựng bộ tiêu chí và hướng dẫn sản xuất sạch hơn cho các doanh nghiệp trong tỉnh; khuyến khích các doanh nghiệp bố trí cán bộ chuyên trách về bảo vệ môi trường để giám sát các quá trình hoạt động của doanh nghiệp; các doanh nghiệp chủ động xây dựng kế hoạch, mục tiêu thực hiện sản xuất sạch hơn, gửi cơ quan có thẩm quyền để theo dõi, đánh giá tiến độ thực hiện.

Tăng cường các biện pháp sử dụng năng lượng và tài nguyên tiết kiệm và hiệu quả. Thường xuyên vệ sinh cơ sở sản xuất, bảo trì bảo dưỡng thiết bị, nghiên cứu, thiết kế các bao bì sản phẩm thân thiện với môi trường. Từng bước sử dụng vật liệu tái chế, vật liệu hữu cơ thay thế các vật liệu vô cơ, vật liệu khó có khả năng phân hủy trong môi trường tự nhiên. Tăng cường quản lý nội vi và bảo dưỡng thiết bị nhằm tối ưu hóa sử dụng năng lượng của thiết bị, ứng dụng công nghệ hiện đại để tái sử dụng các nguồn nhiệt, nước trong quá trình sản xuất.

III. Nhiệm vụ và giải pháp thực hiện

A. Nội dung chủ yếu của các hoạt động

1. Hoàn thiện thể chế và nâng cao năng lực

Gồm 15 hoạt động trên các lĩnh vực: Xây dựng các cơ chế, chính sách cho tăng trưởng xanh, các hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân về tăng trưởng xanh, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

(chi tiết tại phụ lục 1 kèm theo)

2. Giảm phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, tái tạo

Gồm 56 hoạt động của các lĩnh vực: Nông nghiệp (08 hoạt động); lâm nghiệp (06 hoạt động); năng lượng (40 hoạt động); quá trình công nghiệp (01 hoạt động); rác thải (01 hoạt động).

(chi tiết tại phụ lục 2 kèm theo)

3. Lối sống xanh

Gồm 13 hoạt động của các lĩnh vực: tiêu thụ bền vững, không khí sạch, chất lượng nước và nước thải và an toàn thực phẩm.

(chi tiết tại phụ lục 3 kèm theo)

4. Sản xuất sạch hơn

Gồm 45 hoạt động của các lĩnh vực: sản xuất xi măng, may mặc – giày da, chế biến thủy sản và sản xuất bia và nước giải khát.

(chi tiết tại phụ lục 4 kèm theo)

5. Danh mục dự án ưu tiên đầu tư

Gồm 19 dự án ưu tiên thu hút đầu tư giai đoạn 2016 – 2030; trong đó:

- Các dự án phát triển hạ tầng: 11 dự án;
- Các dự án sản xuất kinh doanh: 08 dự án.

(chi tiết tại phụ lục 5 kèm theo)

B. Giải pháp thực hiện

1. Giải pháp về tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng dân cư và doanh nghiệp; thúc đẩy tiêu dùng bền vững và xây dựng lối sống xanh

Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức của nhân dân về ý nghĩa của giảm phát thải khí nhà kính làm thay đổi thói quen, quan niệm về sử dụng năng lượng trong sản xuất và sinh hoạt của người dân. Nâng cao trình độ, nhận thức cho đội ngũ doanh nhân, cộng đồng doanh nghiệp trong tỉnh về vai trò, trách nhiệm và quyền lợi trong việc thực hiện các mục tiêu về tăng trưởng xanh của tỉnh. Xây dựng lối sống thân thiện với môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; thúc đẩy tiêu dùng bền vững, kết hợp nếp sống tốt đẹp truyền thống với những phương tiện văn minh hiện đại để tạo nên đời sống tiện nghi; tuyên truyền và khuyến khích người dân sử dụng các vật liệu tái chế và có khả năng tái chế, các sản phẩm sinh thái. Đẩy mạnh việc cung cấp thông tin sản phẩm cho người tiêu dùng; phát triển mua sắm xanh, trong đó đặc biệt lưu ý đến hoạt động mua sắm công.

2. Giải pháp về đổi mới công nghệ, nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng; sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên

Thực hiện đầy đủ các quy định của Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Luật tài nguyên nước, Luật đất đai, Luật khoáng sản, Luật bảo vệ môi trường và các quy định liên quan. Đẩy mạnh áp dụng và đổi mới công nghệ, bảo đảm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả từ khâu sản xuất, phân phối và

tiêu dùng. Xây dựng cơ chế chính sách hỗ trợ và nâng cao năng lực cho các cơ quan chuyên trách sản xuất sạch hơn trong công nghiệp. Phát triển đồng bộ và hợp lý hạ tầng năng lượng tái tạo trên địa bàn tỉnh, trước mắt ưu tiên cho phát triển năng lượng mặt trời và năng lượng sinh khối. Khuyến khích chuyển đổi cơ cấu sử dụng nhiên liệu trong công nghiệp, giao thông vận tải và hoạt động thương mại; phát triển vận tải đường thủy và ven biển ở những khu vực có khả năng phát triển; tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra đối với các phương tiện giao thông trong việc bảo đảm các quy định, tiêu chuẩn về khí thải; thực hiện lộ trình dán nhãn thiết bị tiết kiệm năng lượng theo quy định của Nhà nước.

3. Giải pháp về giảm phát thải khí nhà kính thông qua trồng rừng và phát triển nông nghiệp hữu cơ bền vững, nâng cao tính cạnh tranh của sản xuất nông nghiệp gắn với xây dựng nông thôn mới bền vững

Đẩy nhanh tiến độ các dự án trồng rừng, tái trồng rừng để nâng tỷ lệ che phủ rừng, nâng cao chất lượng rừng, tăng khả năng hấp thụ khí CO₂, tăng sinh khối và đảm bảo cung cấp gỗ cho sản xuất và tiêu dùng. Nghiên cứu, chuyển dịch cơ cấu vật nuôi, cây trồng, mùa vụ; lựa chọn và phát triển các loại giống mới có khả năng hấp thụ carbon cao, thích hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng của tỉnh. Thúc đẩy việc gắn nhãn sinh thái, phát triển các sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao, phổ biến rộng rãi công nghệ xử lý và tái sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp. Áp dụng các loại vật liệu mới, thiết bị tiết kiệm năng lượng trong khai thác, nuôi trồng và chế biến nông lâm thủy sản.

4. Giải pháp về rà soát, điều chỉnh các quy hoạch ngành, lĩnh vực; các cơ chế chính sách phù hợp với mục tiêu tăng trưởng xanh

Rà soát, điều chỉnh, bổ sung và xây dựng mới quy hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực và kết cấu hạ tầng theo hướng đồng bộ, tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường, đảm bảo mối liên kết trong nội bộ vùng, với các vùng trong tỉnh, trong nước và khu vực. Sửa đổi, bổ sung và ban hành mới các cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển trên các lĩnh vực liên quan đến thực hiện tăng trưởng xanh của tỉnh như sản xuất sạch hơn, thay đổi cơ cấu tiêu dùng năng lượng, sản xuất nông nghiệp bền vững, ứng dụng công nghệ xanh trong sản xuất; tạo cơ chế thúc đẩy phát triển các công nghệ, dịch vụ và sản phẩm thân thiện môi trường. Lồng ghép mục tiêu, nội dung về tăng trưởng xanh trong thực hiện các chương trình, đề án, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, kế hoạch phát triển ngành nhằm tiết kiệm tài nguyên và kiểm soát ô nhiễm môi trường.

5. Giải pháp về phát triển kết cấu hạ tầng, phát triển đô thị xanh và thân thiện với môi trường.

Xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn, tiêu chí về việc sử dụng, lắp đặt các thiết bị tiết kiệm năng lượng, nước, sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường đối với các công trình sử dụng vốn NSNN trong xây dựng mới và cải tạo, sửa chữa; xây dựng cơ chế khuyến khích các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng, vật liệu xanh trong xây dựng kết cấu hạ tầng và xây dựng công trình dân dụng. Ưu tiên và khuyến khích bố trí đất công, mặt nước để nâng cao diện tích không gian xanh và mặt nước tại khu vực

đô thị, khu du lịch, khu công nghiệp và cụm công nghiệp; khuyến khích doanh nghiệp và toàn xã hội huy động nguồn lực tại chỗ để xanh hóa cảnh quan đô thị.

6. Giải pháp về tăng cường hợp tác quốc tế, tìm kiếm cơ hội kêu gọi, thu hút đầu tư vào các dự án xanh.

Tăng cường hợp tác quốc tế với các cơ quan, tổ chức quốc tế truyền thống của tỉnh như WB, ADB, JICA, USAID, KOICA để tranh thủ sự giúp đỡ trong thực hiện kế hoạch tăng trưởng xanh của tỉnh. Tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp trong tỉnh tham gia giao lưu thương mại và xúc tiến đầu tư với các nước trên thế giới trong liên kết, hợp tác chuyển giao công nghệ, phát triển nguồn nhân lực cho tăng trưởng xanh. Xây dựng các chương trình, dự án và tìm kiếm cơ hội kêu gọi các tổ chức, cá nhân hỗ trợ đối tác tiềm năng để gắn kết thị trường carbon trong nước với thị trường carbon thế giới và trong hoạt động trao đổi, mua bán và áp dụng cơ chế phát triển sạch.

7. Giải pháp về tạo nguồn kinh phí, tài chính xanh trong triển khai các hoạt động tăng trưởng xanh.

Tổng nhu cầu vốn để thực hiện Kế hoạch hành động giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 là 62.230 tỷ đồng; trong đó: giai đoạn 2016 – 2020 là tỷ 24.892 đồng, giai đoạn 2021 – 2030 là tỷ 37.338 đồng.

- Đối với nguồn vốn NSNN: Hàng năm ngân sách tỉnh dành một phần thỏa đáng để thực hiện kế hoạch hành động. Tích cực đấu mối với các Bộ, ngành Trung ương nhằm tranh thủ tối đa sự hỗ trợ của Trung ương thông qua nguồn vốn của các chương trình mục tiêu, vốn trái phiếu Chính phủ, chương trình MTQG, tín dụng ưu đãi đầu tư. Cùng cố và nâng tầm quan hệ với các tổ chức quốc tế; đồng thời, phối hợp chặt chẽ với các Bộ, ngành Trung ương để tăng cường vận động, kêu gọi nguồn vốn ODA cho phát triển công trình kết cấu hạ tầng.

- Đối với nguồn vốn ngoài NSNN: Ban hành cơ chế khuyến khích các hoạt động sản xuất kinh doanh theo tiêu chí xanh. Xây dựng các mô hình thí điểm về tăng trưởng xanh để thu hút sự quan tâm từ các tổ chức quốc tế; khuyến khích và chú trọng thu hút các nguồn NGO, FDI, PPP cho tăng trưởng xanh trong các chương trình giao lưu thương mại, xúc tiến đầu tư của tỉnh. Ngân hàng Nhà nước chi nhánh Thanh Hóa chỉ đạo các ngân hàng thương mại, các tổ chức tín dụng trên địa bàn tỉnh thực hiện tốt Chỉ thị số 03/CT-NHNN ngày 24/3/2015 về thúc đẩy tăng trưởng tín dụng xanh và quản lý rủi ro môi trường và xã hội trong hoạt động cung cấp tín dụng; ưu tiên tín dụng xanh trong bảo tồn, phát triển và sử dụng hiệu quả tài nguyên, áp dụng công nghệ tiên tiến và thân thiện với môi trường.

8. Tổ chức thực hiện

- Sở Kế hoạch và Đầu tư xây dựng chương trình tổ chức công bố Kế hoạch hành động trình Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt; chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành, đơn vị liên quan tổ chức triển khai thực hiện Kế hoạch hành động; thực hiện chức năng là cơ quan đầu mối theo dõi, tổng hợp tình hình thực hiện Kế hoạch, định kỳ hàng năm báo cáo UBND tỉnh, Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan đề xuất kinh phí

các hoạt động của Kế hoạch hành động trình Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt; phối hợp với ngành xây dựng chính sách khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư phát triển kinh tế xanh trên địa bàn tỉnh.

- Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất; phối hợp giám sát việc áp dụng hệ thống tiêu chuẩn kinh tế, kỹ thuật và dữ liệu về tăng trưởng xanh trong quá trình thực hiện.

- Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành xây dựng kế hoạch ứng phó với biến đổi khí hậu của tỉnh; theo dõi, giám sát về phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực chất thải và bảo vệ môi trường; phối hợp giám sát thực hiện các cơ chế chính sách đầu tư vào tăng trưởng xanh của tỉnh.

- Sở Ngoại vụ chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan; các tổ chức quốc tế tham mưu cho UBND tỉnh tổ chức hội nghị công bố Kế hoạch hành động theo kế hoạch được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt; phối hợp kêu gọi, thu hút vốn đầu tư cho các dự án tăng trưởng xanh.

- Các sở, ban, ngành liên quan và UBND các huyện, thị xã, thành phố chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng Kế hoạch hành động của ngành, đơn vị mình; cụ thể hóa nhiệm vụ của ngành, đơn vị theo hướng xanh hóa và lồng ghép vào kế hoạch phát triển ngành, đơn vị, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm và hàng năm của tỉnh.

Điều 2.

Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 là cơ sở cho việc triển khai lập và thực hiện kế hoạch hành động tăng trưởng xanh của các sở, ban, ngành cấp tỉnh; UBND các huyện, thị xã, thành phố giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

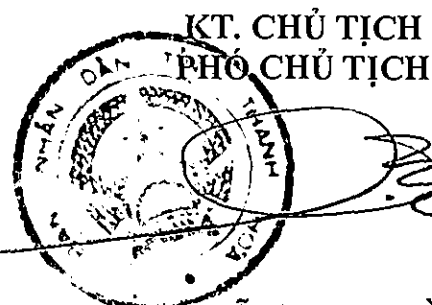
Các sở, ban, ngành cấp tỉnh, UBND các huyện, thị xã, thành phố, căn cứ kế hoạch hành động được duyệt và chức năng, nhiệm vụ của đơn vị mình, xây dựng các chương trình và dự án xúc tiến đầu tư thuộc lĩnh vực quản lý; cụ thể hóa các chỉ tiêu, mục tiêu của kế hoạch hành động vào các mục tiêu phát triển của ngành, lĩnh vực và huyện để triển khai thực hiện.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở, Trưởng các ban, ngành cấp tỉnh, Chủ tịch UBND các huyện, thị xã, thành phố và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3 QĐ;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lưu: VT, THKH.



Nguyễn Đức Quyền

Phụ lục 1 – Hoàn thiện thể chế và nâng cao năng lực

(Kèm theo Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

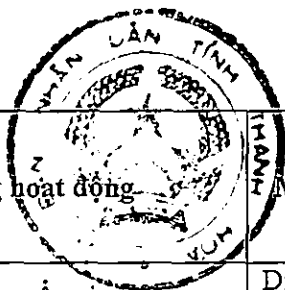
Số TT	Nội dung hoạt động/Tên nhiệm vụ dự án	Nội dung hoạt động	Thời gian thực hiện	Nguồn kinh phí	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
1	Triển khai thực hiện Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh của tỉnh.	• Trên cơ sở Kế hoạch hành động Tăng trưởng xanh cấp tỉnh; các Sở, Ban, Ngành cấp tỉnh, UBND các huyện xây dựng Kế hoạch hành động Tăng trưởng xanh của đơn vị mình, tổ chức phê duyệt và triển khai thực hiện.	2016	NSNN	Các Sở, Ban, Ngành cấp tỉnh, UBND các huyện, thị xã, thành phố.	
2	Xây dựng các chương trình chuyên đề phát sóng định kỳ hàng tuần về tăng trưởng xanh với các chủ đề về giảm phát thải khí nhà kính; sản xuất sạch hơn và lối sống xanh	Tổ chức thực hiện các phóng sự chuyên đề, bản tin về các mô hình tăng trưởng xanh; phê phán các hành động gây ô nhiễm môi trường, lãng phí tài nguyên và gia tăng phát thải KNK.	Thực hiện thường xuyên	NSNN, XHH	Đài PTTH Thanh Hóa	Sở Công thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Văn hóa, Thể thao và Du lịch...
3	Lồng ghép các nội dung về tăng trưởng xanh vào chương trình học tập cho học sinh, sinh viên.	Xây dựng các chương trình chính khóa, ngoại khóa về tăng trưởng xanh, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững cho học sinh, sinh viên các trường trên địa bàn tỉnh.	Thực hiện thường xuyên	- nt -	Sở Giáo dục và Đào tạo	Sở Công thương, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế...
4	Xây dựng các ấn phẩm, pano tuyên truyền về tăng trưởng xanh.	Nghiên cứu ban hành các ấn phẩm về tăng trưởng xanh, các pano tuyên truyền về nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng và tiêu dùng bền vững...	Thực hiện thường xuyên	- nt -	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Công thương, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế...
5	Lồng ghép kiến thức tăng trưởng xanh vào các chương trình bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ các cấp.	Xây dựng các chuyên đề bồi dưỡng bổ sung về tăng trưởng xanh trong các chương trình bồi dưỡng lý luận chính trị, quản lý nhà nước cho cán bộ các cấp trong tỉnh.	Thực hiện thường xuyên	NSNN	Sở Nội vụ	Trường Chính trị tỉnh Thanh Hóa
6	Xây dựng đề án phát triển các tuyến xe buýt xanh khu vực TP. Thanh Hóa và các khu du lịch.	Quy hoạch, xác định các tuyến xe buýt xanh, các tuyến thí điểm sử dụng xe buýt điện để triển khai thực hiện	2016 – 2017	NSNN, XHH	Sở Giao thông vận tải	UBND TP. Thanh Hóa, các huyện có khu du lịch
7	Quy hoạch đô thị và điểm dân cư nông thôn theo hướng thân thiện với môi trường	Quy hoạch các khu đô thị mới, khu dân cư nông thôn thân thiện với môi trường; tăng cường diện tích cây xanh, sử dụng vật liệu xanh và tiết kiệm năng lượng.	2016 – 2018	NSNN	Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và PTNT	Các Sở, Ban, Ngành cấp tỉnh, UBND các huyện, thị xã, thành phố.

Số TT	Nội dung hoạt động/Tên nhiệm vụ dự án	Nội dung hoạt động	Thời gian thực hiện	Nguồn kinh phí	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
8	Xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích sử dụng vật liệu tái chế, thân thiện với môi trường trong lĩnh vực xây dựng	Đề xuất cơ chế, chính sách khuyến khích của tỉnh trong sử dụng vật liệu tái chế, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường trong hoạt động xây dựng.	2017 – 2018	- nt -	Sở Xây dựng	Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Công thương, Sở Khoa học và Công nghệ...
9	Quy định về lắp đặt và sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng đối với các công trình sử dụng vốn NS nhà nước trên địa bàn tỉnh	Ban hành quy định về tiêu chí, tỷ lệ và đối tượng lắp đặt các thiết bị tiết kiệm năng lượng trong các công sở, các công trình sử dụng vốn NSNN; ban hành tiêu chí về công trình xanh, đô thị xanh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	2016 – 2017	- nt -	Sở Xây dựng	Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Giao thông vận tải, Sở Công thương, Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư...
10	Xây dựng đề án khuyến khích phát triển phương tiện tiết kiệm nhiên liệu và chuyển đổi sử dụng nhiên liệu trong giao thông	Đề xuất cơ chế, chính sách khuyến khích của tỉnh trong phát triển các phương tiện cơ giới tiết kiệm nhiên liệu; lộ trình chuyển đổi sử dụng nhiên liệu từ xăng thường sang xăng sinh học (E5 - E10) trên địa bàn tỉnh.	2019 – 2020	NSNN, XHH	Sở Giao thông vận tải	Sở Công thương, Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường.
11	Cơ chế chính sách hỗ trợ xử lý rác thải bằng công nghệ đốt tại khu vực đô thị, thị trấn các huyện, thị xã	Nghiên cứu, đề xuất cơ chế chính sách hỗ trợ từ NS tỉnh trong việc xử lý rác thải bằng công nghệ đốt (kết hợp phát điện - nếu đủ điều kiện) tại các thành phố, thị xã và thị trấn trên địa bàn tỉnh	2016	NSNN	Sở Tài chính	Sở KHCN, Sở Công thương, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng
12	Phát triển và ứng dụng công nghệ xanh, công nghệ cao vào sản xuất.	Phát triển các sản phẩm công nghệ xanh, các quy trình quản lý, sản xuất hiện đại nhằm tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.	2016	NSNN, XHH	Sở Khoa học và Công nghệ	Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Công thương.
13	Xây dựng đề án cải tạo hệ thống chiếu sáng công cộng đô thị tiết kiệm năng lượng	Xây dựng lộ trình và thực hiện việc thay thế các thiết bị chiếu sáng công cộng tiêu hao nhiều năng lượng sang các thiết bị tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tái tạo đến 2020, định hướng đến năm 2030.	2016 – 2020	NSNN, XHH	Sở Xây dựng	Sở Tài chính, Sở Công thương, Sở Kế hoạch và Đầu tư, UBND các huyện, thị xã và thành phố.
14	Xây dựng các tiêu chuẩn về lối sống văn minh, thân thiện với môi trường	Nghiên cứu, đề xuất các tiêu chí xếp loại đơn vị cấp xã đạt chuẩn lối sống văn minh, thân thiện với môi trường.	2016	NSNN	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Các Sở, Ban, Ngành cấp tỉnh, UBND các huyện, thị xã, thành phố.
15	Xây dựng cơ chế khuyến khích đổi mới và ứng dụng KHCN trên địa bàn tỉnh	Xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích, hỗ trợ các tổ chức, cá nhân đầu tư công nghệ mới, đổi mới công nghệ, nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học – công nghệ trên địa bàn tỉnh.	2016	- nt -	Sở Khoa học và Công nghệ	Các Sở, Ban, Ngành cấp tỉnh.



Phụ lục 2 - Các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính và thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, tái tạo
(Kèm theo Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

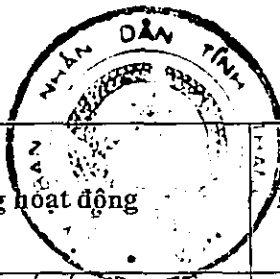
STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	TỔNG CỘNG				12,671	24,836	3,090	6,889		
A	LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP				1,420	3,200	810	1,380		
1	Phương pháp tưới khô - ướt xen kẽ	Hỗ trợ tập huấn nông dân, xây dựng mô hình sản xuất tiết kiệm nước, hỗ trợ mua giống, phân hữu cơ sinh học.	Diện tích canh tác áp dụng đạt 38.000 ha vào năm 2020 và tăng lên 60.000 ha vào năm 2030	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	90	170	180	290	Vốn tự có của nhân dân; NSDP, NSTW, ODA	
2	Chọn giống lúa ngắn ngày có năng suất, chất lượng cao	Nghiên cứu, lựa chọn các giống lúa ngắn ngày có năng suất, chất lượng cao để gieo trồng trong các vụ xuân muộn và mùa sớm	Diện tích gieo trồng đạt 110.000 ha năm 2020 và tăng lên 160.000 năm 2030.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	250	400	250	360	Vốn tự có của nhân dân; NSDP	
3	Áp dụng chương trình 3 giảm 3 tăng	- Hỗ trợ về tập huấn, xây dựng mô hình và mua phân hữu cơ sinh học cho nông dân. - 3 giảm: lượng giống gieo sạ, thuốc trừ sâu và phân đạm. - 3 tăng: năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế.	Triển khai áp dụng trên diện tích 5.000 ha đến năm 2020 và khoảng 6.000 ha đến năm 2030.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	30	40	20	20	Vốn tự có của nhân dân; NSDP, NSTW, ODA	
4	Tận dụng phụ phẩm làm phân vi sinh	Hỗ trợ tập huấn chuyển giao công nghệ cho nông dân; hỗ trợ xây dựng mô hình, mua giống nấm và thu, mua rơm rạ.	Diện tích thu gom phụ phẩm đến năm 2020 đạt 3.000 ha và tăng lên 5.000 ha vào năm 2030.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh, Hiệp hội DN tỉnh.	15	25	50	80	- nt -	



STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
5	Tận dụng phụ phẩm làm than sinh học	Hỗ trợ tập huấn chuyển giao công nghệ cho nông dân; Hỗ trợ xây dựng mô hình và mở rộng phạm vi thực hiện trên địa bàn toàn tỉnh.	Diện tích thu gom phụ phẩm đến năm 2020 đạt 3.000 ha và tăng lên 5.000 ha vào năm 2030.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh, Hiệp hội DN tỉnh.	15	25	30	40	Vốn tự có của nhân dân; NSĐP, NSTW, ODA	
6	Chuyển đổi lúa năng suất thấp sang trồng ngô	Tập huấn hướng dẫn nông dân chuyển đổi; Xây dựng mô hình chuyển đổi; Hỗ trợ chuyển đổi;	Đến năm 2020 chuyển đổi khoảng 3.000 ha và năm 2030 chuyển đổi được 6.000 ha.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	5	10	120	240	- nt -	
7	Chuyển đổi lúa năng suất thấp sang trồng đậu tương	Tập huấn hướng dẫn nông dân chuyển đổi; Xây dựng mô hình chuyển đổi; Hỗ trợ chuyển đổi;	Đến năm 2020 chuyển đổi khoảng 3.000 ha và năm 2030 chuyển đổi được 6.000 ha.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	15	30	100	200	- nt -	
8	Xử lý phân gia súc bằng hầm khí sinh học	Xây dựng, lắp đặt hầm khí sinh học cho hộ gia đình và các trang trại chăn nuôi; tập huấn và đào tạo cho người chăn nuôi, phát triển thị trường khí sinh học tại địa phương	Đến năm 2020 phát triển được 20.000 hầm khí sinh học và năm 2030 là 50.000 hầm.	Sở NN&PTNT/Hội nông dân tỉnh.	1,000	2,500	60	150	- nt -	
B	LĨNH VỰC LÂM NGHIỆP				2,469	3,095	-	-		
1	Bảo vệ và phát triển rừng đặc dụng	Duy trì và tăng cường bảo vệ diện tích rừng đặc dụng hiện có, tổ chức khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh và trồng mới rừng đặc dụng để bảo vệ tính đa dạng sinh học và các dịch vụ của hệ sinh thái.	Bảo vệ và phát triển 79.116,01 ha rừng hiện có và trồng mới 2.215,99 ha rừng đến năm 2020.	Sở Nông nghiệp và PTNT	163	245			NSĐP, NSTW và ODA	



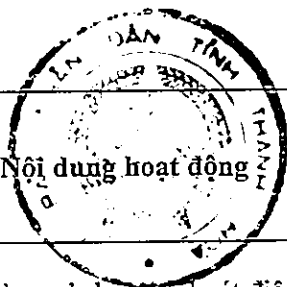
STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
2	Bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ	Quản lý Bảo vệ và Khai thác, sử dụng hợp lý rừng phòng hộ hiện có; tổ chức khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh và trồng mới rừng phòng hộ đầu nguồn để cung cấp nước cho hạ lưu và hỗ trợ sản xuất thủy điện	Bảo vệ và sử dụng hợp lý 173.893,77 ha rừng hiện có; trồng mới 16.458,68 ha rừng đến năm 2020.	- nt -	836	1,025			NSTW, NSDP	
3	Bảo vệ và phát triển rừng ven biển	Nâng cao năng lực quản lý của tỉnh cho vùng ven biển vào cuối năm 2016; trồng mới khoảng 1.800 ha rừng ven biển để thực hiện các chức năng bảo vệ hệ sinh thái vào cuối năm 2020	Bảo vệ diện tích rừng ven biển hiện có, trồng mới khoảng 1.800 ha rừng ven biển đến năm 2020.	- nt -	300				ODA, NSTW và NSDP	
4	Trồng rừng gỗ lớn	Phát triển rừng trồng kinh doanh gỗ lớn với các cây có giá trị kinh tế cao như Keo tai tượng, Lát Hoa và Xoan, Sao đen; tạo nguồn nguyên liệu cho phát triển chế biến lâm sản.	Phát triển ổn định đến năm 2020 khoảng 56.000 ha rừng gỗ lớn.	- nt -	560	600			NSTW, NSDP	
5	Trồng cây phân tán để nâng cao độ che phủ cây xanh	Đẩy mạnh các hoạt động trồng cây tại các khu vực có khả năng để tăng độ che phủ cây xanh trên địa bàn toàn tỉnh	Trồng mới khoảng 25 triệu cây phân tán trên địa bàn toàn tỉnh đến năm 2030	- nt -	10	25			NSDP	
6	Phát triển luồng thâm canh gắn với chế biến	Phục hồi và Phát triển vùng thâm canh luồng tập trung, xây dựng các vùng thâm canh luồng, tạo nguồn nguyên liệu ổn định cho các nhà máy chế biến; đồng thời nâng cao giá trị của cây luồng.	Phát triển rừng luồng đến năm 2020 đạt khoảng 30.000 ha và tăng lên khoảng 45.000 ha vào năm 2030.	- nt -	650	900			ODA, NSTW và NSDP	
C	LĨNH VỰC NĂNG LƯỢNG				8,732.0	18,401.2	1,945.9	4,695.1		
I	KHU VỰC DÂN CƯ				373.3	2,807.5	77.9	258.8		



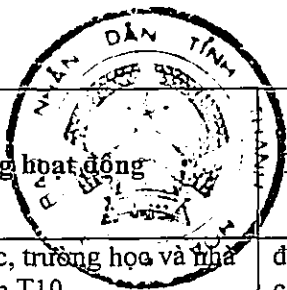
STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
1	Sử dụng bếp củi cải tiến	- Từng bước thay thế bếp củi truyền thống ở khu vực nông thôn sang bếp củi cải tiến có hiệu suất cao hơn (từ 15% lên 29%) và tiết kiệm nhiên liệu (từ 1,3 tấn củi giảm còn 0,67 tấn/năm). - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình nông thôn sử dụng bếp đun cải tiến đạt 20% đến năm 2030.	Nâng tổng số hộ gia đình nông thôn sử dụng bếp củi cải tiến đến năm 2020 đạt 30%; đến năm 2030 đạt 70%	Hội nông dân/Sở NN&PTNT, Hội liên hiệp phụ nữ, các tổ chức đoàn thể, hộ gia đình nông thôn	16.5	21.5	2.12	41.35	Vốn tự có của nhân dân và hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế (ODA)	
2	Sử dụng điều hòa hiệu suất cao (inverter) ở các hộ gia đình thành thị	- Sử dụng điều hòa hiệu suất cao (480 kWh/năm) thay cho điều hòa hiệu suất thấp (600 kWh/năm) và có tuổi thọ trung bình lớn hơn 2 năm. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình ở thành thị sử dụng điều hòa hiệu suất cao là 30% đến năm 2030	Tăng tỷ lệ số hộ có điều hòa sử dụng điều hòa hiệu suất cao đạt 20% năm 2020 và đạt 70% năm 2030	Sở Công thương/Điện lực Thanh Hóa, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	176	1,575	1.53	15.25	Vốn tự có của nhân dân	
3	Sử dụng đèn tuýp gây ở các hộ gia đình thành thị	- Sử dụng đèn tuýp gây (T8) công suất thấp (40W) thay đèn tuýp thông thường (T10) công suất cao (49W) và có tuổi thọ trung bình lớn hơn 1 năm. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình ở thành thị sử dụng đèn tuýp gây là 50% đến năm 2030	Tăng tỷ lệ số hộ thành thị sử dụng đèn tuýp gây đạt 30% năm 2020 và đạt 100% năm 2030	Sở Công thương/Điện lực Thanh Hóa, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	11	112	0.51	5.83	Vốn tự có của nhân dân	
4	Sử dụng đèn tuýp gây ở các hộ gia đình nông thôn	- Sử dụng đèn tuýp gây (T8) thay đèn tuýp thông thường (T10) công suất cao (49W). - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình ở nông thôn sử dụng đèn tuýp gây là 30% đến năm 2030	Tăng tỷ lệ số hộ nông thôn sử dụng đèn tuýp gây đạt 20% năm 2020 và đạt 70% năm 2030	Sở Công thương/Điện lực Thanh Hóa, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	3.5	46	0.21	3.11	- nt -	
5	Sử dụng đèn LED thay thế đèn CFL ở các hộ gia	- Sử dụng đèn LED (7W/12 năm) thay đèn CFL (12W/3 năm) có cùng độ sáng. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia	Tăng tỷ lệ sử dụng đèn LED ở các hộ gia đình thành thị lên 20% năm 2020 và	Sở Công thương/Điện lực Thanh Hóa, Đài PTTH tỉnh, Báo	2.3	63	0.07	1.88	- nt -	



STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO ₂ -eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
	đình thành thị	đình thành thị sử dụng đèn LED năm 2030 là 30%	70% năm 2030.	Thanh Hóa.						
6	Sử dụng bình đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời ở các hộ gia đình thành thị	- Sử dụng bình đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời thay bình nóng lạnh sử dụng điện giúp giảm 50% sản lượng điện tiêu thụ (giả định thời gian nắng là 1/2 năm). - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình thành thị sử dụng bình năng lượng mặt trời là 20% đến năm 2030.	Tăng tỷ lệ hộ sử dụng bình đun nước nóng bằng NLMT lên 18% năm 2020 và 40% năm 2030	Sở Công thương/Điện lực Thanh Hóa, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	49	500	1.58	17.79	- nt -	
7	Sử dụng bếp Biogas thay thế bếp củi khu vực nông thôn	Số hộ nông thôn sử dụng bếp Biogas năm 2010 khoảng 2, tuổi thọ khoảng 15 năm. Theo phương án cơ sở, tỷ lệ hộ gia đình nông thôn sử dụng bếp Biogas là 4% đến năm 2030.	Tăng tỷ lệ hộ sử dụng bếp biogas khu vực nông thôn lên 3,5% năm 2020 và 8% năm 2030	Sở NN&PTNT/Sở Tài nguyên và Môi trường, Công thương, Hội nông dân, Ngân hàng Nhà nước.	45	290	7.56	56.38	Vốn tự có của nhân dân và hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế (ODA)	
8	Sử dụng bếp gas hồng ngoại thay thế bếp gas thông thường	Từng bước thay thế bếp gas thường bằng bếp gas hồng ngoại có giá tương đương nhưng có khả năng tiết kiệm 35% gas.	Tăng tỷ lệ sử dụng bếp gas hồng ngoại lên 20% năm 2020 và 50% năm 2030.	Sở Công thương/Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa, Hội tiêu chuẩn và bảo vệ người tiêu dùng tỉnh.	70	200	4.32	17.18	Vốn tự có của nhân dân	
II	GAO THÔNG				1,666.0	2,710.0	37.0	95.1		
1	Xe đạp điện	- Sử dụng xe đạp điện thay thế xe máy. - Theo phương án cơ sở, số lượng xe máy đến năm 2030 khoảng 3 triệu xe; tỷ lệ xe đạp điện trên tổng số xe máy là 10%.	Nâng tỷ lệ xe đạp điện trên tổng số lượng xe máy lên 10% năm 2020 và 20% năm 2030	Sở Giao thông vận tải/Sở Công thương, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	1,440	2,150	29.34	73.65	Vốn tự có của nhân dân	



STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
2	Sử dụng xe buýt điện	Tăng cường sử dụng xe buýt điện thay thế các xe sử dụng xăng dầu trong khu vực nội thị và các điểm du lịch để giảm mức tiêu thụ năng lượng, giảm phát thải KNK.	Sử dụng xe buýt tại một số tuyến trong thành phố và các điểm du lịch; phát triển 30 xe đến năm 2020 và 200 xe đến năm 2030.	Sở Giao thông vận tải/Sở Công thương, Công an tỉnh, VHTTDL, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa...	11	60	0.22	1.47	Vốn tự có của doanh nghiệp	
3	Sử dụng nhiên liệu sinh học cho xe con	- Mức tiêu hao nhiên liệu không thay đổi theo nhiệt trị. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ xe hơi sử dụng xăng sinh học E5 đến năm 2030 đạt 20%.	Nâng tỷ lệ xe con sử dụng xăng sinh học (E5) lên 40% năm 2020 và 70% năm 2030; đặc biệt là xe khu vực nhà nước.	Sở Công thương/Sở Giao thông vận tải, Hiệp hội DN tỉnh, Đài PTTH tỉnh, các cơ quan, tổ chức trên địa bàn tỉnh.	0	0	0.38	1.39	Vốn tự có của cơ quan, doanh nghiệp và cá nhân	
4	Sử dụng nhiên liệu sinh học cho xe máy	- Mức tiêu hao nhiên liệu không thay đổi theo nhiệt trị. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ xe hơi sử dụng xăng sinh học E5 đến năm 2030 đạt 30%.	Nâng tỷ lệ xe máy sử dụng xăng sinh học (E5) lên 40% năm 2020 và 70% năm 2030.	Sở Công thương/Sở Giao thông vận tải, Hội phụ nữ, Hội Nông dân tỉnh, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa.	0	0	5.68	14.14	Vốn tự có của cơ quan, doanh nghiệp và cá nhân	
5	Chuyển đổi loại hình vận tải hành khách	Đẩy mạnh sử dụng phương tiện công cộng để giảm lượng xe máy.	Phát triển thêm 150 tới năm 2020 và 500 xe buýt tới năm 2030	Sở Giao thông vận tải / Hiệp hội DN tỉnh, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa...	215	500	1.34	4.46	Vốn tự có của doanh nghiệp	
III	DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI				45.9	169.2	3.7	17.7		
1	Sử dụng đèn LED cho khách sạn, văn phòng	- Sử dụng đèn LED tiết kiệm năng lượng trong các khách sạn, văn phòng. - Theo PA cơ sở, tỷ lệ khách sạn, văn phòng sử dụng đèn LED đến năm 2030 đạt 30%.	Nâng tỷ lệ khách sạn sử dụng đèn LED lên 40% năm 2020 và 70% năm 2030.	Sở Xây dựng / Sở Công thương, VHTTDL, Hiệp hội DN tỉnh...	5	25	0.48	2.83	Vốn tự có của doanh nghiệp	
2	Đèn tuýp gây	- Sử dụng đèn tuýp gây (T8) trong	Nâng tỷ lệ sử dụng	Sở Xây dựng / Sở	3.1	14.73	0.31	1.78	Ngân sách	

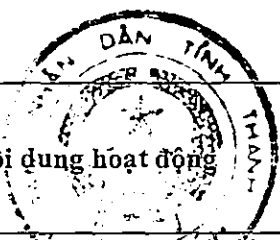


STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
	cho công sở nhà nước, trường học, nhà hàng	công sở nhà nước, trường học và nhà hàng thay thế đèn T10. - Theo PA cơ sở, tỷ lệ công sở, trường học sử dụng đèn LED đến năm 2030 đạt 30%.	đèn tuýp gây trong các công sở nhà nước, trường học, nhà hàng lên 40% năm 2020 và 70% năm 2030.	Công thương, Tài chính, các cơ quan, tổ chức trên địa bàn tỉnh...					nhà nước	
3	Xây dựng hệ thống quản lý nội vi tòa nhà	- Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, kiểm soát tốt hoạt động các thiết bị, chống rò rỉ, tiêu hao nhiên liệu. - Mức tiết kiệm điện khoảng 2%/năm.	Áp dụng hệ thống quản lý quản lý nội vi tòa nhà cho 50% số khách sạn, nhà hàng và tòa nhà văn phòng vào năm 2020 và 100% năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, Đài PTTH tỉnh...	11	36	0.67	3.00	Vốn tự có của doanh nghiệp	
4	Cải thiện cách nhiệt cho khách sạn, tòa nhà văn phòng	- Sử dụng film cách nhiệt tại các tòa nhà có sử dụng hệ thống cửa, vách ngăn bằng kính để nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng. - Thời gian hoàn vốn 1,2 năm; tuổi thọ khoảng 10 năm.	30 % số khách sạn, tòa nhà văn phòng đến năm 2020 và 70% năm 2030 sử dụng film cách nhiệt để chống thất thoát nhiệt.	Sở Xây dựng/Sở Công thương, Hiệp hội DN tỉnh.	0.75	3.5	0.18	0.98	- nt -	
5	Sử dụng thiết bị đun nước nóng bằng NLMT cho khách sạn nhỏ	- Tăng cường sử dụng bình nước nóng bằng năng lượng mặt trời thay cho bình nước nóng sử dụng điện. - Theo phương án cơ sở, tỷ lệ khách sạn nhỏ sử dụng bình năng lượng mặt trời đến năm 2030 là 20%.	Tăng số khách sạn sử dụng thiết bị đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời lên 40% năm 2020 và 70% năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, Đài PTTH tỉnh...	8.5	26	0.52	2.16	- nt -	

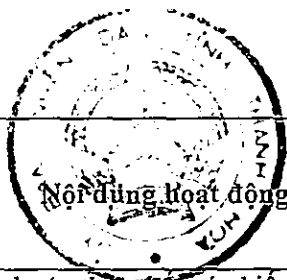
STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
6	Thay thế đèn cao áp thủy ngân cho chiếu sáng đường phố bằng đèn Sodium	- Thay thế đèn cao áp thủy ngân bằng đèn Sodium có tuổi thọ cao gấp đôi (24.000/12.000 giờ), mức tiêu thụ điện thấp hơn (250W/400W). - Số lượng đèn cao áp thủy ngân năm 2014 là 176, chiếm 2,5%. - được dự báo chiếm 4% năm 2030 theo xu thế quá khứ.	Thay toàn bộ đèn cao áp thủy ngân 400 W bằng đèn Sodium 250W.	Sở Xây dựng/Sở Công thương, Công ty MTĐT.	1.5	4	0.19	0.69	Ngân sách nhà nước, xã hội hóa	
7	Sử dụng đèn LED cho chiếu sáng đường phố	- Thay đèn Sodium hiện có bằng đèn LED có tuổi thọ cao gấp đôi và mức tiêu thụ điện bằng 40%. - Số bóng Sodium 250W năm 2014 là 5,435 và dự báo chiếm 75% vào năm 2030 theo kịch bản cơ sở phù hợp với xu thế quá khứ.	Thay thế 20% năm 2020 và 50% tới năm 2030 số đèn Sodium 250 W bằng đèn LED 105 W.	Sở Xây dựng/Sở Công thương, Công ty MTĐT.	16	60	1.33	6.26	- nt -	
IV	NÔNG NGHIỆP				197.8	425.5	8.4	26.5		
1	Nâng cao hiệu quả đánh bắt cá	- Sử dụng tàu vỏ thép và cải thiện hậu cần nghề cá để có thời gian đánh bắt dài hơn; sử dụng tấm pin mặt trời và đèn LED thay thế máy phát và đèn cao áp và đèn CFL. - Mức tiêu hao năng lượng dự kiến giảm 20%/1 đơn vị sản phẩm.	Nâng tỷ lệ tàu vỏ thép, sử dụng pin năng lượng mặt trời và sử dụng đèn LED và sử dụng đèn LED lên 30% năm 2020 và 100% năm 2030	Sở NN&PTNT/Sở Công thương, Ngân hàng Nhà nước, Sở KH&CN.	189	405	7.60	23.84	Vốn tự có của ngư dân, hỗ trợ của NSNN	
2	Nâng cao hiệu quả tưới tiêu	- Tối ưu hoá hệ thống hồ chứa, kênh mương, tận dụng dòng chảy tự nhiên. - Lắp đặt tự bù cho động cơ để tránh trả công suất phản kháng; sử dụng động cơ phù hợp với công suất. - Mức tiết kiệm năng lượng ước tính giảm 10%.	Nâng hiệu quả tưới tiêu đạt 30% đến năm 2020 và đạt 100% năm 2030.	Sở NN&PTNT / UBND các huyện trong tỉnh, Hội nông dân tỉnh.	6.0	14.5	0.65	2.27	NSNN, ODA	
3	Đẩy mạnh triển khai mô	- Triển khai cánh đồng mẫu lớn nhằm khai thác yếu tố quy mô và cơ giới	Nâng diện tích cánh đồng mẫu lớn đến	Sở NN&PTNT / UBND các huyện	2.8	6.0	0.11	0.35	NSNN	



STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
	hình cánh đồng mẫu lớn	hóa có hiệu suất năng lượng cao hơn trong làm đất và thu hoạch. - Theo kịch bản cơ sở đến năm 2020 có 68,5% diện tích cánh đồng mẫu lớn được cơ giới hóa và đạt 100% vào năm 2030. - Tiêu thụ năng lượng giảm có thể 5% so với làm đơn lẻ/l đơn vị diện tích.	năm 2020 đạt 6% và 2030 đạt 20% tổng diện tích đất canh tác toàn tỉnh.	trong tỉnh, Hội nông dân tỉnh.						
V	CÔNG NGHIỆP				2,419.0	6,146.0	1,543.2	3,765.8		
1	Thu hồi nhiệt thải trong các nhà máy xi măng để sản xuất điện.	Đầu tư thiết bị phát điện từ nhiệt thải trong sản xuất xi măng để thay thế điện lưới.	Công suất phát điện đến năm 2020 đạt 14,5 MW và đạt 45,5 MW vào năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, các DN xi măng trên địa bàn tỉnh.	686	1465	55.25	173.38	Vốn tự có của DN	Hỗ trợ quốc gia
2	Tăng cường quản lý nội vi và bảo dưỡng thiết bị.	- Tăng cường quản lý nội vi chống lãng phí và thất thoát năng lượng; tăng cường bảo dưỡng thiết bị trong các lĩnh vực sản xuất xi măng, dệt, may, da giấy, chế biến hải sản, bia, giấy. - Dự kiến mức tiết kiệm trung bình đạt được là 5%.	Đến năm 2020 có 50% số doanh nghiệp và 100% doanh nghiệp năm 2030 xây dựng hệ thống quản lý nội vi và bảo dưỡng thiết bị.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, các DN công nghiệp trên địa bàn tỉnh.	98	66	188.06	628.27	- nt -	
3	Cải thiện hiệu suất động cơ.	- Thay thế động cơ chạy non tải bằng động cơ với công suất phù hợp có hiệu suất cao hơn; sử dụng biến tần để nâng cao hiệu suất. - Mức độ tiết kiệm năng lượng khoảng 9%.	Mức độ thay thế động cơ đạt 30% vào năm 2020 và đạt 60% đến năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, các DN công nghiệp trên địa bàn tỉnh.	960	3150	54.43	233.73	Vốn tự có của DN	

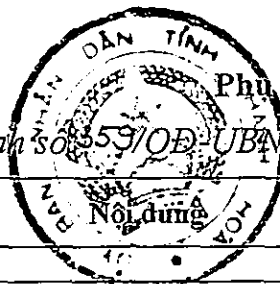


STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
4	Cải thiện hiệu suất lò hơi công nghiệp.	- Lắp đặt hệ thống phân phối hơi hợp lý, giảm thất thoát nhiệt trong quá trình phân phối hơi; xử lý cầu cặn lò hơi. - Thu hồi nước ngưng để cung cấp cho lò hơi; bọc bảo ôn cho hệ thống hơi (ống dẫn, hệ thống thu hồi nước ngưng); thu hồi nhiệt khói thải để gia nhiệt nước cấp cho lò hơi.	Mức độ thâm nhập, cải thiện hiệu suất lò hơi đạt 20% vào năm 2020 và đạt 50% đến năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, các DN công nghiệp trên địa bàn tỉnh.	585	1280	163.97	524.23	- nt -	
5	Chuyển đổi nhiên liệu lò hơi.	Chuyển đổi nhiên liệu đốt lò từ than sang các dạng năng lượng sinh khối (củi, biogas...).	Mức độ thay thế các lò hơi đạt 10% vào năm 2020 và đạt 20% vào năm 2030.	Sở Công thương/Hiệp hội DN tỉnh, các DN công nghiệp trên địa bàn tỉnh.	0	0	328.73	784.88	Vốn tự có của DN	
6	Sử dụng vật liệu thay thế clinker để giảm tiêu hao năng lượng trong sản xuất clinker	Giảm tỷ lệ clinker trong xi măng bằng các vật liệu thay thế clinker như xi than, tro bay và các chất khoáng công nghiệp khác.	Tỷ lệ thay thế đạt 18% năm 2020 và 25% năm 2030.	Sở Công thương/Sở Xây dựng, Hiệp hội DN tỉnh, DN xi măng của tỉnh.	0	0	241.70	509.84	- nt -	Hỗ trợ quốc gia
7	Sử dụng phế thải làm nhiên liệu trong lò nung clinker.	Sử dụng phế thải, phụ phẩm công nghiệp hoặc biomass thay thế nhiên liệu hóa thạch sử dụng trong sản xuất clinker.	Mức độ thay thế đạt 10% năm 2020 và đạt 20% năm 2030.	Sở Công thương/Sở Tài nguyên môi trường, NN & PTNT, Hiệp hội DN tỉnh, DN xi măng của tỉnh.	0	0	361.00	761.49	- nt -	Hỗ trợ quốc gia
8	Sản xuất gạch không nung.	Đẩy mạnh sản xuất gạch không nung để từng bước thay thế gạch nung trong hoạt động xây dựng	Sản lượng gạch không nung đạt 40% năm 2020 và 70% vào năm 2030.	Sở Xây dựng.	90	185	150.03	150.03	Vốn tự có của DN, hỗ trợ của NSNN	
VI	CÔNG NGHIỆP NĂNG LƯỢNG				4,030.0	6,143.0	275.8	531.2		



STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO ₂ -eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
1	Sử dụng máy biến áp hiệu suất cao.	Từng bước thay thế máy biến áp hiệu suất thấp bằng máy biến áp hiệu suất cao; mức tiết kiệm điện năng đạt trung bình 0,25% (tính bình quân theo máy 180KVA).	Nâng tỷ lệ sử dụng máy biến áp hiệu suất cao đạt 10% năm 2020 và 50% năm 2030.	Công ty điện lực Thanh Hóa/Sở Công thương.	66.5	610	0.28	2.83	Vốn tự có của DN	
2	Sản xuất điện từ khí các bãi chôn lấp rác.	Thu hồi khí phát thải từ các bãi chôn lấp rác thải để sản xuất điện năng, tạo nguồn cung điện cho tỉnh	Dự kiến công suất đạt 3 MW vào năm 2030.	Sở Tài nguyên Môi trường/Sở Công thương, Kế hoạch và Đầu tư.	0	140	-	7.83	DDI, FDI	Hỗ trợ quốc tế
3	Sản xuất điện từ đốt rác thải rắn.	Thu hút đầu tư các dự án xử lý rác thải kết hợp sản xuất điện để giảm ô nhiễm môi trường, tạo nguồn cung điện cho tỉnh.	Dự kiến công suất đạt 5 MW vào năm 2020 và đạt 13 MW năm 2030.	Sở Tài nguyên Môi trường/Sở Công thương, KHĐT	475	756	15.95	41.47	DDI, FDI	Hỗ trợ quốc tế
4	Sử dụng phụ phẩm nông nghiệp làm nhiên liệu bổ trợ cho nhà máy điện bã mía.	- Sử dụng phụ phẩm nông nghiệp vào thời gian trái vụ mía để phát điện, nâng thời gian vận hành trung bình từ 5.000 lên 7.000 giờ/năm. - Suất tiêu hao phụ phẩm nông nghiệp (rom) : 1.32 kg/kWh.	Nâng công suất các nhà máy phát điện bã mía lên 18 MW năm 2020 và đạt 35,2 MW năm 2030.	Sở Công thương/Sở NN&PTNT, các nhà máy phát điện bã mía...	50	90	20.88	40.83	Vốn tự có của DN	
5	Phát triển thủy điện nhỏ.	Kêu gọi, thu hút đầu tư các dự án thủy điện nhỏ theo quy hoạch được duyệt, tạo nguồn cung điện cho tỉnh.	Dự kiến công suất các nhà máy thủy điện nhỏ đạt 65 MW vào năm 2020 và đạt 100 MW năm 2030.	Sở Công thương/Sở Kế hoạch và Đầu tư.	2,050	1,400	169.65	261.00	DDI	
6	Phát triển điện khí sinh học.	Tận dụng phế phụ phẩm trong nông nghiệp và chăn nuôi để tạo khí sinh học cho phát triển điện năng.	Phát triển điện khí sinh học đạt 6 MW vào năm 2020 và đạt 20 MW năm 2030.	Sở Công thương/Sở NN&PTNT, TNMT, KHĐT.	325	750	22.62	75.40	DDI, FDI	

STT	Tên hành động/nhiệm vụ	Nội dung hoạt động	Mục tiêu đạt được	Cơ quan chủ trì, theo dõi/phối hợp thực hiện	Kinh phí thực hiện (tỷ VND)		Mức giảm phát thải KNK (1.000 tấn CO2-eq)		Nguồn tài chính	Ghi chú
					2020	2030	2020	2030		
7	Phát triển điện gió.	Kêu gọi, thu hút đầu tư phát triển dự án điện gió tại khu vực thích hợp (KKT Nghi Sơn).	Phát triển điện gió đạt 20 MW vào năm 2020 và đạt 40 MW năm 2030.	Ban QLKKT Nghi Sơn/Sở Công thương, KHĐT	325	1,500	29.00	58.00	FDI	Hỗ trợ quốc tế
8	Phát triển hệ thống điện mặt trời lắp trên mái nhà.	- Lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời trên các tòa nhà thương mại, khách sạn để tận dụng lợi thế về bức xạ mặt trời cho phát điện. - Dự kiến mỗi tòa nhà đặt hệ điện mặt trời công suất 20 kW.	Lắp đặt hệ điện mặt trời trên 10 tòa nhà đến năm 2020 và khoảng 40 tòa nhà đến năm 2030.	Sở Công thương/Sở Xây dựng, Hiệp hội DN tỉnh...	8.5	17	0.17	0.69	Vốn tự có của DN	
9	Phát triển nhà máy điện mặt trời.	Kêu gọi, thu hút đầu tư phát triển dự án điện mặt trời tại khu vực thích hợp để tận dụng lợi thế về bức xạ mặt trời cho phát điện.	Phát triển điện mặt trời đạt 20 MW vào năm 2020 và đạt 100 MW năm 2030.	Sở Công thương/Sở Kế hoạch và Đầu tư.	730	880	17.28	43.19	FDI	Hỗ trợ quốc tế
D	LĨNH VỰC QUÁ TRÌNH CÔNG NGHIỆP				0	0	334.8	803.5		
1	Sử dụng vật liệu thay thế clinker để giảm phát thải từ quá trình chuyển đổi lý hóa của đá vôi.	Sử dụng tro bay (sản phẩm phụ hoặc phế thải thu được trong các sản xuất công nghiệp, nhiệt điện đốt than) làm phụ gia thay thế clinker trong sản xuất xi măng nhằm giảm nhu cầu clinker, giảm phát thải KNK từ quá trình sản xuất clinker.	Thay thế 18% clinker đến năm 2020 và đạt 25% đến năm 2030.	Sở Công thương/Sở Xây dựng, Hiệp hội DN tỉnh, các DN xi măng trên địa bàn tỉnh.			334.8	803.5	Vốn tự có của DN	
E	LĨNH VỰC CHẤT THẢI				0	140	0	10.4		
1	Sản xuất điện từ đốt khí ga tại các bãi chôn lấp rác thải	Thu hồi khí phát thải từ các bãi chôn lấp rác thải để sản xuất điện năng, giảm lượng khí CH4 bốc hơi vào không khí	Dự kiến công suất đạt 3 MW vào năm 2030.	Sở Tài nguyên Môi trường/Sở Công thương, Kế hoạch và Đầu tư.	0	140	-	10.40	FDI	Hỗ trợ quốc tế

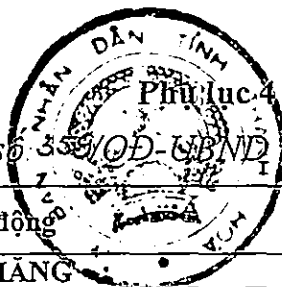


Phụ lục 3 – Các hoạt động Lối sống xanh

(Kèm theo Quyết định số 559/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

Số TT	Hoạt động		Thời gian thực hiện	Nguồn kinh phí	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
I	TIÊU THỤ BỀN VỮNG					
1	Nâng cao nhận thức	Tổ chức các sự kiện truyền thông, nâng cao nhận thức và thay đổi hành vi cho các nhóm đối tượng cụ thể về lợi ích của việc giảm tiêu thụ năng lượng và nguyên liệu.	Hoạt động thường xuyên	NSNN, XHH	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Công thương, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Đài PTTH tỉnh, Báo Thanh Hóa...
2	Khuyến khích sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường	Hỗ trợ sử dụng các sản phẩm được chứng nhận tiêu chuẩn Nhân hàng Việt Nam xanh, sản phẩm tái chế.	- nt -	- nt -	Sở Công thương	Sở Tài nguyên và Môi trường, Hiệp hội bảo vệ người tiêu dùng Thanh Hóa, Hội phụ nữ tỉnh, Hiệp hội DN tỉnh.
3	Khuyến khích tiết kiệm năng lượng.	Tuyên truyền, khuyến khích sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng; giám sát, kiểm tra việc sử dụng các thiết bị tiết kiệm năng lượng.	- nt -	NSNN	Sở Công thương	Sở Thông tin và Truyền thông, Đài PTTH tỉnh, Hội phụ nữ tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường
II	KHÔNG KHÍ SẠCH					
1	Hệ thống giám sát chất lượng không khí	Giám sát chất lượng không khí ở KKT, KCN, thành phố và khu dân cư có độ ô nhiễm cao, hao gồm ozone và chì. Xác định nguồn gây ô nhiễm và xây dựng các giải pháp giám sát hợp lý.	Hoạt động thường xuyên	NSNN	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, Sở Công thương
2	Can thiệp hành vi tiêu dùng	Xây dựng và thực hiện chiến dịch truyền thông về sử dụng và lợi ích của phương tiện giao thông công cộng, đi bộ và đạp xe.	- nt -	NSNN	Sở Giao thông vận tải	Sở Y tế, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
3	Hệ thống giao thông xanh	Nâng cấp hệ thống cơ sở hạ tầng và xây dựng hệ thống quản lý giao thông; tạo thảm thực vật hên đường để hấp thụ các chất ô nhiễm do giao thông thải ra.	Hoạt động thường xuyên	NSNN, PPP, ODA	Sở Giao thông vận tải.	Sở Xây dựng,
III	CHẤT LƯỢNG NƯỚC VÀ NƯỚC THẢI					
1	Quản lý nước mặt	Tăng cường hệ thống giám sát nước tại các sông, hồ; cải tạo hạ tầng phân phối nước để nâng cao chất lượng nước.	Hoạt động thường xuyên	NSNN, ODA	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Xây dựng, Sở Khoa học và Công nghệ
2	Quản lý nước ngầm	Xây dựng kế hoạch sử dụng nước an toàn, tiết kiệm; lập bản đồ sử dụng nước ngầm, xác định các chất ô nhiễm nguy hại và tăng cường hệ	- nt -	- nt -	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Công thương, Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở Xây dựng.

Số TT	Hoạt động	Nội dung	Thời gian thực hiện	Nguồn kinh phí	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
		thống giám sát chất lượng nước sinh hoạt.				
3	Quản lý nước ven biển	Giải quyết xâm nhập mặn ở các cửa sông và hệ thống nước ngầm; xác định các giống cây trồng phù hợp với điều kiện thực tế của vùng.	- nt -	- nt -	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Nông nghiệp và PTNT, UBND các huyện ven biển.
4	Quản lý nước thải	Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung tại các đô thị, KCN và KKT; tăng cường công tác kiểm tra, giám sát hoạt động xả nước thải của các DN trên địa bàn tỉnh.	2016 – 2020	NSNN, PPP, ODA	Sở Xây dựng, Ban QLKKT Nghi Sơn, Sở Tài nguyên và Môi trường	Công an tỉnh, Sở Y tế, Sở Khoa học và Công nghệ
IV	AN TOÀN THỰC PHẨM					
1	An toàn thực phẩm trong sản xuất	Tăng cường giám sát POPs và các hóa chất khác trong đất, nước và thức ăn; hạn chế việc sử dụng nhựa trong sản xuất bao bì để giảm rác thải trong quá trình chế biến và sử dụng.	Hoạt động thường xuyên	NSNN	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Công thương, Sở Y tế
2	Tuân thủ các quy định an toàn thực phẩm	Tăng cường các quy định, chế tài nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm và các tiêu chuẩn liên quan.	Hoạt động thường xuyên	- nt -	Sở Y tế	Sở Công thương, Sở Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm đo lường chất lượng tỉnh...
3	Nâng cao nhận thức của người tiêu dùng	Đẩy mạnh các chiến dịch truyền thông về khuyến khích sử dụng các sản phẩm hữu cơ và an toàn; tuân thủ quy định dán nhãn hàng hóa.	- nt -	- nt -	Sở Công thương	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Sở Nông nghiệp và PTNT...



Phụ lục 4 – Các hoạt động sản xuất sạch hơn

(Kèm theo Quyết định số 353/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

Số TT	Hoạt động	Lĩnh vực	Kỹ thuật SX sạch hơn	Chi phí
I	NGÀNH CÔNG NGHIỆP XI MĂNG			
1	Đạt được chứng chỉ ISO 9001 và 14001.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không mất phí/chi phí thấp
2	Cài đặt biến tốc độ ổ đĩa để kiểm soát tốc độ cường bức của quạt gió.	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	Chi phí cao hơn
3	Cách nhiệt các vùng lò đốt.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không mất phí/chi phí thấp
4	Phơi đất sét dưới ánh nắng mặt trời vào mùa khô.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
5	Lắp đặt máy sấy quay và sắp xếp lại các kế hoạch sản xuất để tận dụng tối đa công suất của dây chuyền sản xuất.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không áp dụng
6	Thu hồi nhiệt từ clinker còn nóng để tái sử dụng trong việc làm nóng trước không khí đốt được sinh ra từ các quạt gió cường bức.	Năng lượng	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ sở	Chi phí cao hơn
7	Lắp đặt các hệ thống ánh sáng sử dụng năng lượng hiệu quả.	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	Không mất phí/chi phí thấp
8	Sửa chữa và cải tiến các trang thiết bị hiện có để tối ưu hóa hoạt động.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
9	Cập nhật các thiết bị sử dụng năng lượng hiệu quả hơn.	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	Chi phí cao hơn
10	Xử lý ô nhiễm môi trường tại các mỏ đá thông qua việc trồng lại cây xanh.	Tài nguyên	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Chi phí cao hơn
II	CÔNG NGHIỆP DỆT MAY – GIẤY DA			
1	Thực hiện đánh giá sản xuất sạch hơn.	Giám sát	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không mất phí/chi phí thấp
2	Lắp đặt thiết bị kiểm soát VOC (Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi) để đo lường và kiểm tra phát thải của VOC.	Giám sát	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Chi phí cao hơn
3	Lắp đặt hệ thống thông gió mới nhằm giảm thiểu tiêu thụ VOC.	Giám sát	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Chi phí cao hơn
4	Lắp đặt các tấm năng lượng mặt trời để sản xuất điện.	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	- nt -
5	Tiến hành đào tạo năng lực cho cán bộ về phòng chống cháy tràn các vật liệu độc hại.	Chất thải	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không mất phí/chi phí thấp
6	Thiết kế lại bao bì và thể để giảm thiểu chất thải.	Chất thải	Sửa đổi sản phẩm	- nt -
7	Đưa vào sử dụng các công nghệ mới nhằm giảm thiểu số lượng chất thải được tạo ra từ cắt và ép để giấy.	Chất thải	Thay đổi kỹ thuật	Chi phí cao hơn
8	Tái chế hoặc chuyển đổi mục đích sử dụng các vật liệu thải phát	Chất thải	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ	- nt -

Số TT	Hoạt động	Lĩnh vực	Kỹ thuật SX sạch hơn	Chi phí
	sinh từ sản xuất.		sở	
9	Tiến hành đào tạo năng lực cho nhân viên để tối đa hóa việc sử dụng các nguyên liệu đầu vào và nâng cao độ chính xác trong cắt nguyên liệu.	Nguồn lực	Cải thiện kiểm soát quy trình	Không mất phí/chi phí thấp
10	Tiến hành đào tạo cho nhân viên sử dụng hiệu quả keo dán nhằm giảm thiểu phát thải từ VOC.	Nguồn lực	Cải thiện kiểm soát quy trình	- nt -
11	Chuyển đổi sang sử dụng các dung môi và keo dán dạng nước hoặc dạng không có VOC khác.	Nguồn lực	Thay đổi nguyên liệu đầu vào	- nt -
12	Thay đổi nguyên liệu đầu vào như các vật liệu tái chế, hữu cơ và ít độc hại.	Nguồn lực	Thay đổi nguyên liệu đầu vào	- nt -
III	CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT BIA, NƯỚC GIẢI KHÁT			
1	Sửa đổi quy trình thu hồi triết xuất để tái chế cho giai đoạn xử lý sớm.	Nguồn lực	Cải thiện kiểm soát quy trình	Không mất phí/chi phí thấp
2	Thường xuyên theo dõi và hiệu chỉnh máy móc nhằm giảm thiểu các tổn thất.	Sử dụng nước	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
3	Sửa đổi sơ đồ đường ống nhằm giảm độ dài đường ống và giảm khối lượng nước và năng lượng cần thiết để làm sạch.	Sử dụng nước	Sửa đổi thiết bị	Chi phí cao hơn
4	Nâng cấp hệ thống thu hồi nước trên chai và có thể làm tiết trùng theo phương pháp Pasteur để tái chế nước.	Sử dụng nước	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ sở	- nt -
IV	CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN THỦY SẢN			
1	Xây dựng kế hoạch, chương trình giám sát, đánh giá sản xuất sạch hơn.	Giám sát	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	Không mất phí/chi phí thấp
2	Lắp đặt đồng hồ đo trên các thiết bị sử dụng nhiều năng lượng để giám sát việc tiêu thụ.	Giám sát	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
3	Thực hiện các chương trình tắt thiết bị điện và cài đặt các bộ cảm biến để tắt hoặc ngắt điện đèn và các thiết bị điện khi không sử dụng.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
4	Tăng cường bảo trì nhằm tối ưu hóa hiệu suất sử dụng năng lượng của thiết bị.	Năng lượng	Vệ sinh cơ sở sản xuất tốt	- nt -
5	Làm và lưu trữ nước đá trong thời gian ngoài giờ cao điểm.	Năng lượng	Cải thiện kiểm soát quy trình	- nt -
6	Cải thiện sự cách nhiệt trên các hệ thống làm mát và hệ thống đường ống.	Năng lượng	Sửa đổi thiết bị	- nt -
7	Sử dụng hệ thống làm lạnh mạch đóng.	Năng lượng	Sửa đổi thiết bị	Chi phí cao hơn
8	Lắp đặt một tụ điện để cải thiện hệ số công suất.	Năng lượng	Sửa đổi thiết bị	- nt -
9	Lắp đặt các tấm năng lượng mặt trời để sản xuất điện	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	- nt -

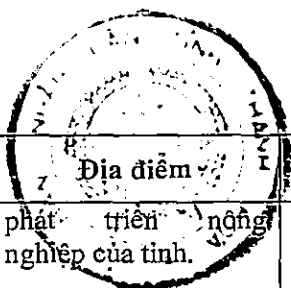
Số TT	Hoạt động	Lĩnh vực	Kỹ thuật SX sạch hơn	Chi phí
10	Nâng cấp hệ thống làm lạnh để sử dụng các môi chất lạnh có GWP thấp hơn (ví dụ như amoniac, CO ₂ , hydrocarbons)	Năng lượng	Thay đổi công nghệ	- nt -
11	Làm ướt sàn nhà và trang thiết bị để làm bong bụi bẩn trước khi vệ sinh.	Sử dụng nước	Cải thiện kiểm soát quy trình	Không mất phí/chi phí thấp
12	Đậy các cống bằng tấm màn lưới và/hoặc đặt các tấm chặn để giảm thiểu chất thải cứng rơi vào hệ thống nước thải.	Nước thải	Cải thiện kiểm soát quy trình	Không mất phí/chi phí thấp
13	Cài đặt các vòi rồng áp lực cao để làm sạch nhằm giảm thiểu lượng nước cần thiết.	Sử dụng nước	Sửa đổi thiết bị	- nt -
14	Lắp đặt các trang thiết bị để hạn chế hoặc kiểm soát dòng chảy của nước trong các quá trình làm sạch thủ công.	Sử dụng nước	Sửa đổi thiết bị	- nt -
15	Tái sử dụng nước thải tương đối sạch cho các ứng dụng khác (ví dụ như các bước làm sạch ban đầu ở các khu vực bị ô nhiễm).	Nước thải	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ sở	- nt -
16	Tái quay vòng nước được sử dụng trong các ứng dụng không quan trọng.	Sử dụng nước	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ sở	- nt -
17	Phục hồi và sử dụng nước lạnh dư thừa từ các quá trình loại bỏ nước đá trong quá trình ngâm.	Sử dụng nước	Tái sử dụng hoặc phục hồi lại tại cơ sở	- nt -
18	Sử dụng khí nén thay cho nước ở những nơi phù hợp	Sử dụng nước	Thay đổi công nghệ	Chi phí cao hơn
19	Lắp đặt nồi hơi kỵ khí để sản xuất khí methane và xử lý nước thải	Nước thải	Sản xuất các sản phẩm hữu ích	- nt -

Phụ lục 5 - Danh mục dự án ưu tiên đầu tư

(Kèm theo Quyết định số 359/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

Số TT	Tên dự án	Địa điểm	Mục tiêu và Quy mô đầu tư	Dự kiến tổng mức đầu tư	Nguồn vốn	Thời gian TH	Đơn vị đầu tư
I	CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KINH TẾ - XÃ HỘI						
1	Đường giao thông phục vụ phát triển lâm nghiệp bền vững ở các huyện miền núi	11 huyện miền núi	47 tuyến đường giao thông (đường cấp VI miền núi), dài 380km	25 triệu USD	ODA	2016 – 2020	Sở Nông nghiệp và PTNT
2	Dự án đê biển Nga Sơn - Hậu Lộc (nổi đảo Nẹ - Lạch Trường).	Nga Sơn, Hậu Lộc	Xây dựng hệ thống đê, kè biển kết hợp trồng rừng ngập mặn; tổng chiều dài 7km	25 triệu USD	ODA	2016 – 2020	- nt -
3	Dự án tưới mía cho vùng mía thâm canh công nghệ cao	Thạch Thành, Triệu Sơn, Thọ Xuân, Ngọc Lặc, Như Thanh	Xây dựng hệ thống tưới mía công nghệ cao, tiết kiệm năng lượng và nước tưới; nâng cao hiệu quả cây mía; tổng diện tích tưới khoảng 7.000 – 13.000 ha.	45 triệu USD	ODA, PPP	2016 – 2020	- nt -
4	Xây dựng các trạm bơm tiêu lớn trên địa bàn tỉnh	Thọ Xuân, Yên Định, Hoằng Hóa	Xây dựng các trạm bơm tiêu thủy, bảo đảm tiêu thoát nước nhanh cho khoảng 7.600 ha đất sản xuất nông nghiệp	30 triệu USD	ODA	2016 – 2020	- nt -
5	Nâng cấp, cải tạo hồ chứa nước	Các huyện miền núi của tỉnh	Nâng cấp, cải tạo các hồ chứa nước ngọt hiện có trên địa bàn các huyện miền núi, bảo đảm thực hiện nhiệm vụ cấp nước sinh hoạt và nước tưới cho khoảng 60.000 ha lúa.	170 triệu USD	ODA	2016 – 2020	- nt -
6	Nâng cấp đê kè biển xã Hoằng Trường, huyện Hoằng Hóa	Huyện Hoằng Hóa	Nâng cấp tuyến đê dài khoảng 3km nhằm đáp ứng yêu cầu phòng chống lụt bão, bảo vệ an toàn tính mạng và tài sản nhân dân; đồng thời là đường kiểm tra cứu hộ, cứu nạn khi mưa bão.	6 triệu USD	ODA	2016 - 2020	Sở Nông nghiệp và PTNT
7	Nhà máy xử lý nước thải thị xã Sầm Sơn	Thị xã Sầm Sơn	Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tại thị xã Sầm Sơn, bảo đảm nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường	20 triệu USD	ODA, PPP	2016 – 2020	UBND thị xã Sầm Sơn
8	Trồng rừng ngập mặn các xã ven biển	Các xã ven biển 6 huyện, thị xã vùng	Trồng mới khoảng 1.800 ha rừng ngập mặn ven biển, nâng cao khả năng thích ứng với	15 triệu USD	ODA	2016 - 2020	Sở Tài nguyên và

Số TT	Tên dự án	Địa điểm	Mục tiêu và Quy mô đầu tư	Dự kiến tổng mức đầu tư	Nguồn vốn	Thời gian TH	Đơn vị đầu mối
		biển.	biến đổi khí hậu, bảo vệ hệ sinh thái ven biển và nâng cao khả năng hấp thụ carbon.				Môi trường
9	Đầu tư hệ thống đèn LED tiết kiệm năng lượng thay thế hệ thống đèn cao áp tại tỉnh Thanh Hóa	Các huyện, thị xã và thành phố Thanh Hóa	Thay thế hệ thống đèn cao áp, công suất cao tại các thành phố, thị xã và thị trấn trên địa bàn tỉnh bằng đèn LED tiết kiệm điện.	4 triệu USD	ODA	2016 - 2020	Sở Công thương
10	Hệ thống cấp nước sạch khu vực nông thôn	Yên Định, Cẩm Thủy, Thiệu Hóa, Tĩnh Gia, Triệu Sơn, Đông Sơn	Xây dựng hệ thống cung cấp nước sạch cho các hộ dân khu vực có nguồn nước ngầm bị ô nhiễm vượt mức cho phép; tổng số khoảng 30.000 hộ dân.	25 triệu USD	ODA, PPP	2016 - 2020	Sở Nông nghiệp và PTNT
11	Hồ chứa nước ngọt cung cấp nước sinh hoạt xã Ngư Lộc, huyện Hậu Lộc	Xã Hưng Lộc, huyện Hậu Lộc	Xây dựng hồ chứa nước có dung tích chứa nước bình quân đạt 15.000m ³ nước nhằm khắc phục tình trạng thiếu nước sinh hoạt của hơn 18.000 người dân xã Ngư Lộc, Hậu Lộc	3 triệu USD	ODA	2016 - 2020	UBND huyện Hậu Lộc
II CÁC DỰ ÁN SẢN XUẤT KINH DOANH							
1	Phát triển điện gió	Khu kinh tế Nghi Sơn	Phát triển các nhà máy điện gió tại Khu kinh tế Nghi Sơn; đến năm 2020, công suất đạt khoảng 20 MW và nâng công suất lên 40 MW vào năm 2030.	Giai đoạn 2016 – 2020 khoảng 45 triệu USD; sau năm 2020 khoảng 35 triệu USD.	FDI	2016 - 2030	Ban QLKKT Nghi Sơn
2	Phát triển điện mặt trời	Tại các khu vực có điều kiện phát triển điện mặt trời.	Phát triển các nhà máy điện mặt trời trên địa bàn tỉnh; đến năm 2020, công suất đạt khoảng 20 MW và nâng công suất lên 100 MW vào năm 2030	Giai đoạn 2016 – 2020 khoảng 40 triệu USD; giai đoạn 2021 – 2030 khoảng 120 triệu USD.	FDI	2016 - 2030	Sở Công thương
3	Sản xuất điện từ đốt chất thải rắn	Tại các đô thị trên địa bàn tỉnh.	Phát triển các nhà máy điện từ đốt chất thải gắn với xử lý rác thải và bảo vệ môi trường; đến năm 2020, công suất đạt khoảng 5 MW và nâng công suất lên 13 MW vào năm 2030.	Giai đoạn 2016 – 2020 khoảng 23 triệu USD; giai đoạn 2021 – 2030 khoảng 36 triệu USD.	DDI, FDI.	2016 - 2030	Sở Tài nguyên và Môi trường
4	Sản xuất điện từ khí các bãi chôn lấp rác thải	Tại các bãi chôn lấp rác thải hợp vệ sinh	Thu khí phát thải từ các bãi chôn lấp rác thải để sản xuất điện; đến năm 2030, công suất đạt khoảng 3 MW.	6,5 triệu USD	FDI, DDI.	2021 - 2030	- nt -
5	Sản xuất điện khí sinh học	Tại các khu vực trọng điểm về chăn nuôi và	Tận dụng phế phụ phẩm trong nông nghiệp và chăn nuôi để tạo khí sinh học cho sản	Giai đoạn 2016 – 2020 khoảng 15 triệu USD;	DDI, FDI.	2016 - 2030	Sở Công thương



Số TT	Tên dự án	Địa điểm	Mục tiêu và Quy mô đầu tư	Dự kiến tổng mức đầu tư	Nguồn vốn	Thời gian TH	Đơn vị đầu mối
		phát triển nông nghiệp của tỉnh.	xuất điện; đến năm 2020, công suất đạt khoảng 6 MW và nâng công suất lên 20 MW vào năm 2030	giai đoạn 2021 – 2030 khoảng 35 triệu USD.			
6	Dự án chế biến gỗ công nghiệp	Các huyện: Lang Chánh, Ngọc Lặc, Như Xuân, Thường Xuân, Như Thanh	Thu hút đầu tư và xây dựng các nhà máy chế biến gỗ công nghiệp, đồ gỗ cao cấp trên địa bàn các huyện miền núi, công suất tiêu thụ khoảng 6.000 ha gỗ hàng năm.	20 triệu USD	FDI, DDI	2016 – 2020	Sở Nông nghiệp và PTNT
7	Dự án nhà máy chế biến tre luồng công nghiệp	Các huyện Lang Chánh, Ngọc Lặc, Bá Thước, Quan Hóa, Quan Sơn, Thường Xuân, Thạch Thành, Cẩm Thủy	Thu hút đầu tư và xây dựng các nhà máy chế biến tre luồng trên địa bàn các huyện miền núi, công suất dự kiến 250.000 m ³ /năm.	34 triệu USD	DDI, FDI.	2016 – 2020	Sở Ngoại vụ
8	Công viên bảo tồn tre luồng	Các huyện Thọ Xuân, Thường Xuân	Bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn gene cây Luồng nhằm thực hiện các hoạt động nghiên cứu để khai thác và phát triển cây luồng, phục vụ phát triển kinh tế, du lịch, nghiên cứu khoa học và bảo vệ môi trường. Quy mô khoảng 160ha	11 triệu USD	DDI	2016 - 2020	Sở Ngoại vụ

Phụ lục 6 - Hiện trạng và dự báo phát thải KNK
(Kèm theo Quyết định số: 3594/QĐ-UBND ngày 28/01/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh
Thanh Hóa)

1. Phạm vi tính toán, kiểm kê KNK

1.1. Phạm vi tính toán, kiểm kê KNK: gồm 05 nguồn như sau:

- (i) Năng lượng, gồm các nguồn phát thải: công nghiệp, hộ gia đình, thương mại và dịch vụ, nông nghiệp và giao thông vận tải
- (ii) Quá trình sản xuất công nghiệp: sản xuất xi măng và đốt lò vôi.
- (iii) Nông nghiệp, gồm các nguồn phát thải: quá trình tiêu hóa thức ăn, quản lý phân bón, canh tác lúa, đất nông nghiệp, đốt đồng cỏ và đốt phụ phẩm nông nghiệp.
- (iv) Sử dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF).
- (v) Chất thải, gồm các nguồn: bãi chôn lấp rác thải, xử lý nước thải công nghiệp, xử lý nước thải sinh hoạt, chất thải của người và đốt chất thải.

1.2. Nguyên tắc kiểm kê, tính toán mức phát thải

Phạm vi tính toán, kiểm kê mức phát thải KNK được thực hiện theo các nguyên tắc sau:

- Phát thải trực tiếp: Lượng phát thải do nhu cầu và các hoạt động sản xuất kinh doanh, sinh hoạt của nhân dân trong tỉnh.

- Phát thải gián tiếp: Là phát thải do tiêu thụ điện năng (điện thương phẩm) trên địa bàn tỉnh. Riêng hệ số phát thải cho điện phụ thuộc vào tổ hợp các nhà máy điện; do đó, các nhà máy sản xuất điện trên địa bàn tỉnh hòa vào lưới điện quốc gia sẽ được tính vào hệ thống điện quốc gia để tính hệ số phát thải lưới điện (điện sản xuất).

- Các hoạt động liên tỉnh (như giao thông đường bộ) giả định là cân bằng (lưu lượng lưu thông vào bằng lưu lượng lưu thông ra); không xem xét vận tải đường hàng không và đường sắt do tính chất hoạt động của các phương tiện giao thông này không do tỉnh kiểm soát hoặc kiểm soát không đáng kể, lượng KNK các hoạt động này sẽ được tính chung cho toàn quốc.

- Khí nhà kính xem xét: Khí các bon níc (CO_2), mê tan (CH_4), và Oxít ni tơ (N_2O). Các KNK này được quy đổi ra khí các bon níc tương đương ($\text{CO}_2\text{-eq}$) theo định mức của Ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC 1996).

- Giai đoạn kiểm kê: 2010 – 2014.

2. Kết quả kiểm kê phát thải KNK

Giai đoạn 2010 – 2014, mức phát thải KNK của tỉnh tăng trung bình 4,9% năm; từ 13.309,1 nghìn tấn $\text{CO}_2\text{-eq}$ năm 2010 lên 16.109,4 nghìn tấn $\text{CO}_2\text{-eq}$ năm 2014 (bao gồm LULUCF). Trong số các lĩnh vực phát thải KNK, lĩnh vực nông nghiệp có lượng phát thải cao nhất là 35,7%, tiếp theo là năng lượng chiếm 34%, các quá trình công nghiệp và chất thải tương ứng là 26,8% và 3,5%; xét trên bình diện cả nước, tổng mức phát thải KNK năm 2010 của tỉnh chiếm 5,25% cả nước; trong đó, nông nghiệp chiếm 6,9%, quá trình công nghiệp chiếm 14,3%, năng lượng chiếm 2,9% và rác thải chiếm 4,5%.

Biểu 1 – Mức phát thải KNK giai đoạn 2010 – 2014 tỉnh Thanh Hóa.

Đơn vị tính: nghìn tấn CO₂-eq

Lĩnh vực	Năm 2010		Năm 2014		Ghi chú
	Mức phát thải	%	Mức phát thải	%	
Năng lượng	4.148,4	30,0	5.651,6	34,0	Cơ cấu mức phát thải không bao gồm LULUCF
Quá trình sản xuất công nghiệp	3.027,1	21,9	4.456,1	26,8	
Chất thải	557,4	4,0	583,0	3,5	
Nông nghiệp	6.091,2	44,1	5.933,7	35,7	
LULUCF	- 515,0		- 515,0		
Tổng cộng	13.309,1		16.109,4		
Dân số (người)	3.406.000		3.498.000		
- Mức phát thải bq/người (tấn CO ₂ -eq)	3,9		4,6		
GRDP (triệu VND)	50.259.000		68.583.000		
- Mức phát thải bq/triệu đồng (tấn CO ₂ -eq)	0,265		0,235		

3. Dự báo mức phát thải KNK

Trên cơ sở dự báo mức phát thải KNK của từng lĩnh vực phát thải chính, tổng mức phát thải KNK của Thanh Hóa (theo phương án cơ sở) đến năm 2020 ước đạt 22.353,2 nghìn tấn CO₂-eq và đến năm 2030 ước đạt 30.364,4 nghìn tấn CO₂-eq (Cụ thể theo biểu 13).

Từ kết quả dự báo mức phát thải KNK, mức phát thải bình quân/người đến năm 2020 tăng 33,6% so với năm 2014 và tăng lên 69,1% vào năm 2030. Trong khi đó, mức phát thải bình quân/đơn vị GRDP có xu hướng giảm dần, từ 0,235 tấn CO₂-eq/triệu GRDP năm 2014 giảm xuống còn 0,123 tấn CO₂-eq năm 2030.

Biểu 2 - Dự báo tổng mức phát thải đến năm 2030 (BAU)

Đơn vị tính: nghìn tấn CO₂-eq

Lĩnh vực	2014	2020	2030
Năng lượng	5.651,6	10.061,9	17.644,2
Các quá trình công nghiệp	4.456,1	6.348,6	6.695,8
Chất thải	583,0	776,5	1.177,9
Nông nghiệp	5.933,7	5.896,6	6.191,4
LULUCF	- 515,0	-730,4	-1.344,9
Tổng cộng	16.109,4	22.353,2	30.364,4
Dân số (người)	3.498.000	3.634.000	3.900.000
- Mức phát thải bq/1 người (tấn CO ₂ -eq)	4,61	6,15	7,79
GRDP (triệu VND)¹	68.583.000	106.008.000	247.362.000
- Mức phát thải bq/1 triệu đồng (tấn CO ₂ -eq)	0,235	0,211	0,123

¹ Giá trị GRDP (giá 2010) không bao gồm Lợi ích dầu Nghi Sơn do trong kiểm kê và dự báo không bao gồm quá trình Lợi ích dầu; nhiệm vụ này thuộc phạm vi thực hiện của Tập đoàn dầu khí quốc gia VN.