**QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN TRÊN ĐỊA BÀN KHU KINH TẾ MỞ CHU LAI - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP**

SOLID WASTE MANAGEMENT AREAS IN CHU LAI OPEN ECONOMIC ZONE - REALITY AND SOLUTIONS

Đinh Thị Bội Phong1

Bùi Thị Xuyến2

1Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai; Email [yenbinhth@gmail.com](mailto:yenbinhth@gmail.com)

*2Khoa cơ khí, trường cao đẳng công nghệ;* Email ngotanthong77[@gmail.com](mailto:ngotanthong77@gmail.com)

**Tóm tắt**

Khu kinh tế Chu Lai là khu kinh tế ven biển đầu tiên được Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập ngày 05/6/2003, với tổng diện tích tự nhiên 32.400 ha, gồm 16 xã, phường, thuộc địa bàn vùng Đông của huyện Núi Thành, thành phố Tam Kỳ. Sau 12 năm triển khai xây dựng, bộ mặt đang từng ngày thay da đổi thịt, từ chỗ trước đây chỉ là những khu vực cát trắng, không thể trồng loại cây có giá trị kinh tế cao thì nay đã có nhiều nhà máy, khu du lịch mọc lên, trong đó có nhà máy với quy mô lớn mang tầm quốc gia. Tuy nhiên, song song với việc phát triển các dự án đầu tư là lượng chất thải, có chất thải rắn (CTR) phát sinh ngày càng nhiều, có nguy cơ gây tác động tiêu cực đến môi trường. Để góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường, quản lý một cách chặt chẽ các loại CTR từ nguồn phát sinh đến nơi xử lý cuối cùng. Bài viết này đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp quản lý chất thải rắn tại địa bàn Chu Lai.

**Từ khóa –** Khu kinh tế; Chu Lai; Tam Kỳ; Chất thải rắn; Khu công nghiệp

**Abstract**

Chu Lai Economic Zone is the first coastal economic zone established on the decision of the Prime Minister dated 05/6/2003, with the total area of 32.400 ha, including 16 communes, wards of East Nui Thanh district and Tam Ky city. After 12 years of construction and development, it experienced an enormous change, from an empty severe desert to a complex area of industrial plants, factories, tourism and resorts, in which there are big projects with the nationwide level. However, together with this is the concern about the waste, especially the increasing solid waste, causing negative impacts to environment. With the purpose of controlling the environmental pollution, decreasing the waste cost, and thoroughly managing many kinds of solid waste from the source to the final treatment site, this essay will analyze the current situation and propose the solutions for solid waste management in Chu Lai Oez.

**Key words -** Economic sector; Chu Lai; Tam Ky; Solid waste; Industrial Park

# Đặt vấn đề

|  |
| --- |
| Khu kinh tế mở Chu Lai tỉnh Quảng Nam thuộc vùng duyên hải Trung trung bộ, nằm ở trung độ của cả nước, là khu kinh tế ven biển đầu tiên được Thủ tướng Chính phủ Quyết định thành lập vào ngày 05/6/2003, bao gồm 16 xã, phường, thị trấn của huyện Núi Thành và thành phố Tam Kỳ, có diện tích tự nhiên khoảng 32.000 ha, dân số 148.267 người [5].  Từ khi thành lập đến nay, ngoài sự nổ lực của cả hệ thống chính trị của tỉnh, sự đồng thuận của nhân dân vùng dự án còn có sự quan tâm đặc biệt của Chính phủ, các Bộ - ngành Trung ương và có cả tiếng nói khách quan của các nhà nghiên cứu, các nhà khoa học, đến nay trên địa bàn Khu KTM Chu Lai một số công trình hạ tầng thiết yếu đã được xây dựng để kết nối Quảng Nam với các khu vực trong nước và thế giới như: luồng và bến cảng Kỳ Hà, sân bay Chu Lai, đường nối cảng Tam Hiệp với đường cao tốc...13 khu tái định cư, với diện tích 282 ha có đầy đủ cơ sở hạ tầng về giao thông, điện, nước và thông tin liên lạc; 05 khu công nghiệp, với tổng diện tích 2.000 ha để kêu gọi đầu tư, tỷ lệ lấp đầy đạt trên 60%. Cùng với việc xây dựng cơ sở hạ tầng, khu KTM Chu Lai đã thu hút được 110 dự án đầu tư, với tổng vốn đăng ký 2.021,463 triệu USD, trong đó có 68 dự án đang hoạt động, với tổng vốn đầu tư khoảng 858,589 triệu USD [2]. |

# Kết quả nghiên cứu và khảo sát

2.1. Tình trạng quản lý CTR công nghiệp

|  |
| --- |
| Hiện nay, trên địa bàn KKTM Chu Lai có 03 KCN đang hoạt động, trong đó Khu liên hợp cơ khí ô tô Chu Lai Trường Hải (gồm 15 nhà máy sản xuất và lắp ráp phụ tùng ô tô) có lượng CTR công nghiệp (CTRCN) phát sinh tương đối lớn. KCN Tam Hiệp và KCN Bắc Chu Lai, cơ sở có CTRCN lớn nhất là Nhà máy sản xuất sô đa Chu Lai và Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử CCI Việt Nam, các cơ sở còn lại phát sinh rất ít CTRCN. Qua khảo sát thực tế tại các KCN cho thấy, lượng CTRCN phát sinh trung bình trên ngày khoảng 66 tấn, trong đó CTR nguy hại chiếm 10,4%, CTR tái chế chiếm 84%. Như vậy, tổng khối lượng CTR vận chuyển đi xử lý khoảng 10 tấn/ngày.  Phần lớn CTRCN phát sinh tại các cơ sở sản xuất trên địa bàn đã được phân loại ngay tại nguồn thành CTR không nguy hại và CTR nguy hại. Với CTRCN không nguy hại phần lớn được tái chế, tái sử dụng, phần còn lại được các đơn vị ký hợp đồng với Công ty môi trường đô thị Quảng Nam (Công ty MTĐT) thu gom, xử lý. Nhìn chung công tác thu gom và xử lý CTRCN thông thường được thực hiện khá tốt.  Với CTRCN nguy hại, các cơ sở đã thực hiện kê khai và đăng ký chủ nguồn thải, tuy nhiên đối với hầu hết các cơ sở thì việc thu gom, lưu giữ, báo cáo định kỳ vẫn chưa đảm bảo theo quy định. Trên địa bàn chỉ có một số ít doanh nghiệp thực hiện tốt công tác quản lý CTRNH như Công ty cổ phần ô tô Chu Lai - Trường Hải, Công ty Cổ phần kính nổi Chu Lai - Indevco, Công ty TNHH CCI Việt Nam [3], hình 1.  *Hình 1. Khu lưu chất thải công nghiệp nguy hại*  2.2. Chất thải rắn sinh hoạt  Qua điều tra lượng CTR sinh hoạt (CTRSH) phát sinh cho thấy khối lượng CTRSH phát sinh phụ thuộc vào mức sống của từng khu vực, trong đó thị trấn Núi Thành, phường An Phú mang nét đô thị, các vùng còn lại mang đậm nét nông thôn. Hệ số phát thải tại khu vực đô thị lớn hơn khu vực nông thôn, cụ thể thị trấn Núi Thành, phường An Phú là 0,7 kg/người/ngày, các xã còn lại khoảng 0,45 kg/người/ngày. Như vậy, với dân số toàn KKTM Chu Lai khoảng 148.260 người thì tổng lượng CTRSH phát sinh trong ngày khoảng 72 tấn.  Thành phần CTRSH chủ yếu là các loại thức ăn dư thừa, vỏ rau củ quả, bao bì đựng thực phẩm, lá cây, rác vườn nhà, sành sứ... Trong đó, tỉ lệ rác thải hữu cơ (vỏ rau củ quả, thức ăn thừa…) chiếm khoảng 65%, còn lại là chất thải khó phân hủy như bao bì ni lông, sành sứ, vải, nhựa, cao su, thủy tinh vỡ không thể tận thu. Phần lớn CTRSH tại các hộ gia đình chưa được phân loại, chỉ tận dụng những loại có thể tái chế như vỏ lon, chai nhựa, giấy, báo cũ..., hình 2.  *Hình 2. Chất thải rắn sinh hoạt*  Nhìn chung, mức độ thu gom CTRSH ở các địa phương khá cao, trung bình khoảng 68%, trong đó CTRSH đô thị được thu gom gần như triệt để. Một số địa phương thuộc khu vực nông thôn, miền núi như Tam Anh Nam, Tam Anh Bắc, Tam Nghĩa do địa hình khó khăn nên việc thu gom vận chuyển CTR về bãi chôn lấp chỉ mới thực hiện được ở một số thôn gần với trục giao thông chính trên địa bàn (đường ĐT 620, đường Việt Hàn, Quốc lộ 1A). Riêng xã đảo Tam Hải, CTRSH phát sinh được người dân xử lý bằng chôn lấp hoặc đốt bỏ trong vườn  nhà. Hiện nay, UBND tỉnh đang triển khai đầu tư Lò đốt CTRSH công suất 500 kg/giờ tại xã Tam Hải, tuy nhiên việc đầu tư đang gặp khó khăn do vấp phải sự không đồng tình của một số người dân trong khu vực.  Công tác thu gom CTRSH được thực hiện theo Đề án “*Quản lý CTR tại các vùng nông thôn tỉnh Quảng Nam đến năm 2020*”, theo đó rác thải phát sinh từ các hộ gia đình, cơ quan, trường học trên các tuyến đường lớn được thu gom bằng thùng chứa 120 lít hoặc 240 lít tại các điểm trên vỉa hè; đối với hộ dân trong hẻm thì các tổ thu gom rác của xã đến từng hộ để thu gom bằng xe đẩy rồi mang đến tập kết tại ngã 3, ngã 4 đường giao thông. Định kỳ 03 lần/tuần, Công ty MTĐT sẽ thu gom bằng xe nén ép vận chuyển về bãi xử lý rác tập trung tại xã Tam Nghĩa và Tam Xuân 2 [10].  2.3. Chất thải rắn y tế  Nguồn CTR y tế (CTRYT) tại KKTM Chu Lai hiện nay phát sinh chủ yếu từ Bệnh viện đa khoa Trung Ương và Trung tâm y tế huyện Núi Thành, một số ít tại các trạm y tế xã. Hầu hết CTR phát sinh tại các cơ sở y tế đều có độc hại và tính đặc thù khác với các loại CTR khác, nhất là chất thải lây nhiễm, độc hại phát sinh từ khu vực xét nghiệm và khu phẫu thuật.  Từ kết quả giao nhận, xử lý chất thải giữa Công ty MTĐT với các cơ sở y tế cho thấy tổng khối lượng CTRYT phát sinh trên địa bàn KKTM Chu Lai trong ngày khoảng 1.094 kg, trong đó CTR thông thường là 951 kg, còn lại là CTR nguy hại.  Tương tự như CTRSH, việc thu gom, vận chuyển và xử lý CTRYT thông thường được thực hiện bởi Công ty MTĐT. Riêng CTRYT nguy hại được nhân viên y tế phân loại, thu gom theo quy định về quản lý chất thải y tế và định kỳ hợp đồng với Công ty MTĐT thu gom, vận chuyển về lò đốt tại Tam Xuân 2 [6].  2.4. CTR nông nghiệp  Hầu hết thành phần của CTRNN đều dễ phân hủy sinh học, có thể tái sử dụng, trừ các thành phần khó phân hủy và độc hại như bao bì hóa chất bảo vệ thực vật trong trồng trọt, vỏ các lọ thuốc kháng sinh, ống tiêm thuốc trong chăn nuôi.  Hiện nay, khối lượng CTRNN chưa được tính toán một cách đầy đủ, các địa phương chỉ mới thống kê lượng CTR nguy hại phát sinh ngoài đồng ruộng như bao bì, chai lọ chứa phân hóa học, hóa chất bảo vệ thực vật. Lượng chất thải nguy hại đồng ruộng phát sinh phụ thuộc vào diện tích gieo trồng các loại cây hàng năm (cây lương thực, cây công nghiệp, cây ăn quả), theo khảo sát thì tổng lượng phát sinh khoảng 3,8 tấn/năm (suất sinh phát thải trung bình khoảng 01kg/1ha/năm). Từ năm 2012, khi UBND tỉnh triển khai Đề án quản lý chất thải rắn nông thôn thì việc thu gom và xử lý lượng chất thải này tương đối đảm bảo, các cánh đồng được trang bị hố bi chứa CTRNH đồng ruộng. Đến nay, 12/12 xã thực hiện trang bị hố bi lưu chứa, tuy nhiên vẫn còn 03/12 xã chưa vận chuyển xử lý do mới thực hiện vào cuối năm 2015. Định kỳ 06 tháng/lần, Công ty MTĐT thu gom và vận chuyển về lò đốt tại Tam Xuân 2.  CTR có nguồn gốc hữu cơ trong trồng trọt, chăn nuôi được người dân tận dụng làm phân compost theo quy mô hộ gia đình, làm thức ăn cho gia súc, gia cầm, hoặc đốt. Tuy nhiên, có một vài trang trại chăn nuôi lợn với quy mô lớn chưa tận thu hay xử lý triệt để chất thải, gây ô nhiễm môi trường, gây bức xúc trong Nhân dân [10].  2.5. CTR phát sinh ở các lĩnh vực khác  Ngoài các thành phần CTR đã nêu, trên địa bàn KKTM Chu Lai còn có lượng CTR phát sinh từ các hoạt động thương mại, dịch vụ, công cộng (chợ). Tuy nhiên khối lượng khá ít, ước tính khoảng 3,5 tấn/ngày và được Công ty MTĐT thu gom vận chuyển về bãi rác Tam Nghĩa và Tam Xuân để xử lý. Đánh giá công tác quản lý chất thải rắn trên địa bàn. 3.1. Ưu điểm  - UBND tỉnh Quảng Nam đã ban hành nhiều văn bản, chỉ thị, đề án, chiến lược nhằm tăng cường hiệu quả BVMT và quản lý CTR trên địa bàn tỉnh, đặc biệt là ban hành Đề án quản lý CTR các vùng nông thôn tỉnh Quảng Nam đến năm 2020.  - Công tác quản lý CTR đã được sự quan tâm của các cấp, các ngành, sự vào cuộc quyết liệt của chính quyền địa phương, sự tham gia của các hội đoàn thể.  - Bước đầu đã có sự đồng tình ủng hộ của Nhân dân trong việc tham gia quản lý CTR trên địa bàn, ý thức của đại bộ phận người dân được nâng lên rõ rệt.  - Việc chấp hành pháp luật về quản lý CTRCN thông thường của phần lớn các cơ sở sản xuất kinh doanh được thực hiện theo đúng quy định, có phân loại CTRCN thông thường và CTRCN nguy hại, có đăng ký chủ nguồn thải CTRNH.  3.2. Tồn tại, khó khăn  Bên cạnh những thành quả đạt được trong công tác quản lý CTR trên địa bàn KKTM Chu Lai vẫn còn một số tồn tại, hạn chế như:  - CTRSH tại một số xã miền núi, vùng ven biển được thu gom với tỉ lệ rất thấp nên gây ra tình trạng ô nhiễm môi trường, mất cảnh quan khu vực. Đến nay vẫn chưa xây dựng được hệ thống thu gom, phân loại CTRSH tại nguồn; tình trạng CTRNH trộn lẫn vào CTR thông thường gây khó khăn và tốn kém trong công tác xử lý. CTRNN do người dân tự quản lý, xử lý, hoặc thải bỏ không đúng quy định, CTNH đồng ruộng chưa được thu gom triệt để.  - Việc triển khai đầu tư bãi chôn lấp mới, lò đốt CTRSH đang gặp khó khăn do sự phản đối của một số người dân địa phương. Vì vậy, công tác thu gom, xử lý CTR ở một số xã chưa được thực hiện hoặc thực hiện một phần dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường, mất cảnh quan khu vực.  - Lượng CTRCN tại các doanh nghiệp chưa được quản lý chặt chẽ, cơ quan quản lý chỉ yêu cầu các đơn vị hợp đồng thu gom CTRCN mà chưa có kiểm tra thường xuyên, chỉ giám sát thông qua các báo cáo của doanh nghiệp hoặc lồng ghép qua các đợt kiểm tra công tác bảo vệ môi trường. Công tác quản lý môi trường nói chung và quản lý CTR nói riêng giữa các đơn vị chức năng trên địa bàn (Chi cục BVMT, Phòng TN&MT huyện, thành phố, Ban Quản lý KKTM Chu Lai) chưa rõ ràng, còn chồng chéo, vì vậy một vài điểm nóng về môi trường trên địa bàn do CTRCN gây ra chưa được xử lý kịp thời và dứt điểm.  - Về quản lý CTRNH: Quản lý CTRNH tại địa phương hiện nay đa phần được giao cho Phòng Kiểm soát ô nhiễm trực thuộc Chi cục Bảo vệ môi trường với 5 nhân lực, tuy nhiên với địa bàn toàn tỉnh lên tới cả ngàn chủ nguồn thải gây sức ép không hề nhỏ cho việc quản lý CTRNH. Việc kiểm soát khâu vận chuyển, xử lý CTRNH gặp nhiều khó khăn vì hầu hết các cơ sở có phát sinh CTRNH hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị ngoài tỉnh. Việc phân loại CTRCN chỉ xuất phát từ yêu cầu lợi nhuận của doanh nghiệp nên còn tình trạng CTRNH còn trộn lẫn CTR thu hồi tái chế. Việc thu gom, lưu giữ CTRNH của hầu hết các doanh nghiệp chưa đúng quy định.   - Trên địa bàn hiện nay chưa đầu tư được khu xử lý CTR có công nghệ tiên tiến hiện đại vì chi phí đầu tư, vận hành xử lý rất cao. Đề xuất giải pháp tăng cường hiệu quả công tác quản lý CTR. Từ thực tế quản lý CTR trên địa bàn KKTM Chu Lai thời gian qua cho thấy, để chấn chỉnh hoạt động này được tốt hơn trong thời gian tới, cần thực hiện nhiều giải pháp. Về các giải pháp cụ thể, bài viết này xin đề xuất hai nội dung chính sau:  4.1. Giải pháp xây dựng Khu liên hợp xử lý CTR KKTM Chu Lai.  *4.1.1 Vị trí*  Theo Quyết định số 154/QĐ-UBND ngày ngày 12/01/2011 về việc phê duyệt Quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2011-2020 và Công văn số 1065/UBND-KTN ngày 27/3/2014 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc xem xét bổ sung vị trí xử lý CTR vào Quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2011-2020 thì vị trí chọn xây dựng Khu liên hợp xử lý CTR tại xã Tam Mỹ Tây, huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam [8].  *4.1.2. Quy mô*  Khu liên hợp xử lý CTR với diện tích khoảng 30 ha, thời gian hoạt động 15 năm, dự kiến xử lý lượng CTR phát sinh trên địa bàn KKTM Chu Lai đến 2030 với công suất khoảng 500 tấn/ngày. Trong đó có các hạng mục gồm nhà phân loại, bãi chôn lấp, nhà ủ compost, lò đốt CTNH. Thành phần có thể tái chế sau phân loại sẽ hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu [1,4].  *4.1.3. Quy trình tiếp nhận và phân loại chất thải*  Việc thu gom, vận chuyển CTRSH và CTRCN đến Khu liên hợp xử lý CTR được thực hiện theo đúng quy định tại Quyết định số 154/QĐ-UBND ngày 12/01/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam. Tại đây, sẽ thực hiện chức năng tiếp nhận, phân loại và xử lý lượng CTRSH và CTRCN.  **CTRSH và CTRCN**      *Hình 3: Sơ đồ hoạt động của Khu liên hợp xử lý CTR*  Nguyên tắc phân loại CTR trong Khu liên hợp xử lý CTR: Đối với CTRSH sẽ được chia thành 4 loại, (1) CTR hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học được ủ hiếu khí, kỵ khí để sản xuất compost, (2) CTR trơ, khó phân hủy sinh học được chôn trong bãi chôn lấp, (3) CTR có khả năng tái chế được chuyển cho các đơn vị tái chế khác, (4) CTR nguy hại như pin, ắc quy, bóng đèn... lẫn trong CTRSH được phân loại, chuyển qua xử lý cùng các loại CTR nguy hại khác. Đối với CTRCN thông thường sẽ được chia thành 3 loại, (1) CTRCN có thể tái chế được chuyển qua các đơn vị tái chế khác, (2) CTRCN không thể tái chế được đem đi chôn lấp, (3) CTR nguy hại được chuyển qua lò đốt [9].  4.2. Giải pháp quản lý Nhà nước vềCTR  *4.2.1. Kiện toàn các quy định về quản lý CTR trên địa bàn*  Trên cơ sở thực thi và cụ thể hóa các quy định, chính sách từ Trung ương, ngoài việc sắp xếp, hoàn chỉnh bộ máy tổ chức quản lý, UBND tỉnh cần rà soát lại và ban hành, kiện toàn hệ thống văn bản pháp lý, khung thể chế, chính sách liên quan đến quản lý CTR phù hợp với điều kiện của tỉnh. Bao gồm những quy định mang tính bắt buộc và những khuyến khích áp dụng trong công tác quản lý các loại CTR phát sinh từ sinh hoạt, công nghiệp, y tế, nông nghiệp. Các hoạt động về giảm thiểu, phân loại, thu gom, xử lý CTR, công tác phối hợp giữa các bên tham gia vào hoạt động quản lý CTR. Công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức, trách nhiệm cộng đồng trong quản lý CTR. UBND các huyện, thành phố cần ban hành các quy định, quy chế, chính sách về quản lý CTR cho phù hợp với địa phương mình. Từ những việc làm thiết thực của tất cả các cấp, các ngành trên toàn tỉnh sẽ tạo ra một cơ sở vững chắc cho công tác quản lý trong lĩnh vực CTR.  *4.2.2. Tổ chức quản lý*  Thực hiện theo nguyên tắc: Cơ quan Nhà nước đóng vai trò quản lý chung, khuyến khích các thành phần kinh tế khác nhau (tư nhân và HTX) đầu tư trang thiết bị thu gom vận chuyển từ nguồn phát sinh đến điểm tập kết và tham gia các hoạt động tại khu xử lý CTR. Công tác quản lý CTR trên địa bàn được chia thành 2 hệ thống, hệ thống quản lý hệ công tác thu gom, vận chuyển CTR từ nguồn phát sinh và hệ thống quản lý tại khu liên hợp xử lý CTR.  Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh là đơn vị chịu trách nhiệm quản lý chung về hoạt động thu gom và xử lý CTR trên địa bàn tỉnh. Chi cục Bảo vệ Môi trường là đơn vị tham mưu giúp Sở Tài nguyên và Môi trường trong công tác quản lý CTR đồng thời phối hợp với các cơ quan liên quan kiểm tra, giám sát các hoạt động thu gom, xử lý CTR trên địa bàn. Ban Quản lý KKTM Chu Lai chịu trách nhiệm về hoạt động thu gom CTR từ các khu chức năng trên địa bàn, đồng thời chủ trì kiểm tra, giám sát hoạt động của Khu liên hợp xử lý CTR.  Khi khu liên hợp xử lý CTR đi vào hoạt động thì cần thành lập một đơn vị chuyên trách quản lý chất thải và vận hành Khu liên hợp xử lý CTR. Bộ phận này sẽ hoạt động dưới sự giám sát của Ban Quản lý KKTM Chu Lai và các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có liên quan.  Với ba giải pháp xử lý chất thải rắn (Chôn lấp hợp vệ sinh; Sản xuất compost; Lò đốt CTNH) sẽ được lựa chọn tuỳ thuộc vào tình hình thực tế về chất thải rắn thu thập tại các nhà máy, khu công nghiệp, các đơn vị và hộ gia đình... mà chúng ta có giải pháp tối ưu. Kết luận Việc khẩn trương triển khai đồng bộ các giải pháp hướng tới việc nâng cao hiệu quả công tác quản lý CTR trên địa bàn KKTM Chu Lai trong thời gian tới là hết sức cần thiết. Ngoài biện pháp truyền thống với việc sử dụng các mệnh lệnh hành chính thi hành Luật, cần định hướng mô hình quản lý chất thải tập trung, thân thiện môi trường, gắn với các lợi ích kinh tế rõ ràng hơn theo định hướng kết hợp tái chế, tái sử dụng chất thải. Bên cạnh đó, bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội, từng cá nhân phải nhận thức được trách nhiệm và cùng chung tay bảo vệ môi trường, mới có thể tạo ra chuyển biến tích cực và nâng cao hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường.  Tài liệu tham khảo  [1] Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (2009), *Thuyết minh Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội Khu kinh tế mở Chu Lai đến năm 2020*, Quảng Nam.  [2] Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (2015), *Báo cáo tổng kết năm 2015*, Quảng Nam.  [3] Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai (2015), *Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn KKTM Chu Lai từ năm 2012 đến năm 2015*, Quảng Nam.  [4] Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2009), *Quyết định số 1522/QĐ-BKH ngày 16/10/2009 về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2020,* Hà Nội.  [5] Chính phủ (2004), *Quyết định số 43/2004/QĐ-TTg ngày 23/4/2004 về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam*, Hà Nội.  [6] Sở Tài nguyên và Môi trường (2015*), Báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại trên địa bàn tỉnh Quảng Nam 2015*, Quảng Nam.  [7] Ủy ban nhân dân huyện Núi Thành (2014), *Báo cáo kết quả thực hiện quản lý chất thải rắn trên địa bàn huyện Núi Thành năm 2015,* Núi Thành  [8] Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam (2011), *Quyết định số 154/QĐ-UBND ngày 12/01/2011 về việc phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2011 – 2020*, Quảng Nam.  [9] Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam (2014), *Sổ tay hướng dẫn phân loại, thu gom, xử lý rác thải vùng nông thôn trên địa bàn tỉnh Quảng Nam*, Quảng Nam.  [10] Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam (2015), *Báo cáo tình hình quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn tỉnh Quảng Nam 2015*. Quảng Nam. |