

# ĐỀ XUẤT HOÀN THIỆN THUẾ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THAN ĐÁ

NGUYỄN CẢNH NAM

Hội Khoa học và Công nghệ Mỏ Việt Nam  
và Hiệp hội Năng lượng Việt Nam  
Email: canhnam\_pgs@yahoo.com

## 1. Thuế bảo vệ môi trường đối với than đá

Theo Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12, thuế bảo vệ môi trường (BVMT) là loại thuế gián thu, đánh vào sản phẩm, hàng hóa (sau đây gọi chung là hàng hóa) khi sử dụng gây tác động xấu đến môi trường.

Số lượng hàng hóa tính thuế được quy định như sau:

➤ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước, số lượng hàng hóa tính thuế là số lượng hàng hóa sản xuất bán ra, trao đổi, tiêu dùng nội bộ, tặng cho;

➤ Đối với hàng hóa nhập khẩu, số lượng hàng hóa tính thuế là số lượng hàng hóa nhập khẩu.

Khung thuế suất thuế bảo vệ môi trường đối với các loại than đá được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1.

No	Hàng hóa	Đơn vị tính	Mức thuế (đồng/1 đơn vị hàng hóa)
1	Than nâu	tấn	10.000÷30.000
2	Than an-tra-xít (antraxit)	tấn	20.000÷50.000
3	Than mỡ	tấn	10.000÷30.000
4	Than đá khác	tấn	10.000÷30.000

Mức thuế bảo vệ môi trường trong từng thời kỳ đối với các loại than đá được Ủy ban Thường vụ Quốc hội xác định nêu trong Bảng 2.

Qua những điều trình bày trên đây cho thấy, việc đánh thuế bảo vệ môi trường vào các loại than theo quy định của Luật Thuế bảo vệ môi trường đang chủ yếu đánh vào tiềm năng gây ô nhiễm mang tính chung chung, cào bằng mà: (1) Chưa đánh trực tiếp vào các yếu tố gây ô nhiễm và mức độ gây ô nhiễm của các loại than khi sử dụng chúng; (2) Chưa xét đến mức độ phát thải thực tế của công nghệ, thiết bị sử dụng than. Chính vì vậy

mà nhiều người làm tường chưa có thuế đánh vào sự phát thải CO<sub>2</sub> của nhiệt điện than.

Sau đây sẽ làm rõ những vấn đề nêu trên nhằm làm cơ sở cho việc đề xuất kiến nghị hoàn thiện quy định của Luật Thuế bảo vệ môi trường đối với than đảm bảo nguyên tắc “ai gây ô nhiễm thì phải trả tiền và gây ô nhiễm nhiều thì trả nhiều, gây ô nhiễm ít thì trả ít”.

## 2. Các chủng loại than sử dụng trên thực tế ở Việt Nam

Ở nước ta than đá gồm có than nâu, than antraxit, than mỡ và một số loại than khác, nhưng than atraxit là chính và chủ yếu sử dụng cho sản xuất điện (tới 80 %), là lĩnh vực mà hiện nay được dư luận xã hội hết sức quan tâm về vấn đề phát thải gây ô nhiễm môi trường. Than antraxit gồm nhiều loại được phân theo các đặc tính như cỡ hạt, tỷ lệ dưới cỡ khi giao nhận ban đầu, độ tro khô ( $A^k$ ), hàm lượng ẩm toàn phần ( $W^{tp}$ ), chất bốc khô ( $V_k$ ), lưu huỳnh chung khô ( $S^k_c$ ) và trị số tỏa nhiệt toàn phần khô ( $Q^k_{gr}$ ). Chủng loại than theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8910:2015 ban hành kèm theo Quyết định số 1867/QĐ-BKH-CN ngày 22/7/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ được nêu trong Bảng 3.

Ngoài ra, còn có hàng chục loại than phân theo Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 01-02-03-04-05:2012/ VINACOMIN của Tập đoàn TKV và của Tổng Công ty Đông Bắc.

Qua Bảng 3 cho thấy, chất lượng than dao động rất lớn, được thể hiện qua 2 chỉ tiêu chính là “độ tro khô trung bình” ( $A_k$  %) và “trị số tỏa nhiệt toàn phần khô tối thiểu” ( $Q, kCal/kg$ ), theo đó giá bán hiện hành của các loại than chênh lệch rất lớn, từ 1,049 triệu đồng đến 4,15 triệu đồng/tấn (chênh lệch gần 4 lần). Như vậy, với mức thuế BVMT hiện hành là 30.000 đồng/tấn đối với than antraxit thì tỷ lệ thuế trên giá bán

dao động từ 0,75 % (đối với than có giá 4 triệu đồng/tấn) đến 3 % (đối với than có giá 1 triệu đồng/tấn), chênh lệch nhau khoảng 4 lần. Điều đó không phù hợp với mức độ gây ô nhiễm môi

trường của từng loại than khi sử dụng chúng như sẽ nêu dưới đây (Bảng 3) thông qua trường hợp đại diện đốt than trong các nhà máy nhiệt điện than.

Bảng 2. Mức thuế bảo vệ môi trường trong từng thời kỳ đối với các loại than đá

Số	Hàng hóa	Đơn vị tính	Mức thuế (đồng/đơn vị hàng hóa)	
			Nghị quyết số: 269/2011/UBTVQH12 hiệu lực từ 01/01/2012	Nghị quyết số: 579/2018/UBTVQH14 hiệu lực từ 01/01/2019
1	Than nâu	tấn	10.000	15.000
2	Than antraxit	tấn	20.000	30.000
3	Than mỡ	tấn	10.000	15.000
4	Than đá khác	tấn	10.000	15.000

Bảng 3. Chủng loại than theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8910:2015

Loại than	Độ tro khô trung bình, $A_k$ %	Hàm lượng ẩm toàn phần t/b, $W^{tp}$ , %	Chất bốc khô trung bình, $V_k$ %	Lưu huỳnh chung khô trung bình, $S_{kch}$ %	Trị số toả nhiệt toàn phần khô tối thiểu Q, kCal/kg	Giá bán theo quy định của TKV từ 31/12/2019 ( $10^6$ đ/T)
Cục 2 (gồm 2a.1+2a.4 và 2b.1+2b.3)	8÷12,5	4÷4,5	3÷6	0,65÷1,1	6750÷7600	3,0÷3,68
Cục 3 (gồm 3a.1+3a.2 và 3b.1)	4,5÷12,5	4÷4,5	3÷6	0,65÷1,1	6700÷7950	3,005÷3,79
Cục 4 (gồm 4a.1+4a.3 và 4b.1+4b.3)	5,5÷14,0	4,5÷5,0	3÷6	0,65÷1,1	6700÷7900	2,91÷4,15
Cục 5 (gồm 5a.1+5a.2 và 5b.1+5b.2)	6,5÷12,5	4,5÷5,0	3÷6	0,65÷1,1	6700÷7950	2,95÷4,00
Cám 1	6,5	8,5	6,5	0,65	7800	3,25
Cám 2	9,0	8,5	6,5	0,65	7600	3,15
Cám 3 (gồm: 3a.1+3a.2; 3b.1+3b.4 và 3c.1+3c.4)	11,5÷17,5	8,5÷20,0	3,5÷12,0	0,65÷3,0	6350÷7300	1,565÷3,035
Cám 4 (gồm: 4a.1+4a.4 và 4b.1+4b.6)	21,0÷25,0	8,5÷20,0	3,5÷12,0	0,65÷3,0	5650÷6400	1,33÷2,14
Cám 5 (gồm: 5a.1+5a.7 và 5b.1+5b.7)	29,0÷33,0	8,5÷20,0	3,5÷12,0	0,65÷3,0	5000÷5550	1,254÷1,845
Cám 6 (gồm: 6a.1+6a.7 và 6b.1+6b.7)	37,5÷42,5	8,5÷20,0	3,5÷12,0	0,65÷3,0	4100÷4800	1,049÷1,504
Than bùn tuyển (gồm: 1a.1; 1a.2 và 1b.1; 1b.2)	29,0÷33,0	20,0	4,0÷7,0	0,65÷1,1	5000÷5550	1,053÷1,108
Than không phân cấp (gồm: loại 1, loại 2, loại 3)	33,0÷42,5	12,0	26,0÷30,0	7,0	3650÷4500	1,133÷1,556

Nguồn: [3], Giá than theo [4]

### 3. Chất thải từ quá trình đốt than trong các nhà máy nhiệt điện [5]

Quá trình đốt than trong các nhà máy điện than (NMĐT) phát thải các chất thải rắn và các khí độc hại như  $CO_2$ , CO,  $SO_2$ ,  $NO_x$

#### 3.1. Chất thải khí từ đốt than

##### 3.1.1. Phát thải $CO_2$

Phát thải  $CO_2$  được tạo ra từ cháy cacbon của than (là thành phần cháy chủ yếu trong than và là chất gây hiệu ứng nhà kính, làm trái đất nóng lên). Phản ứng cháy cacbon khi đốt than như sau:

$C+O_2=CO_2+Q$  (nhiệt lượng tỏa ra) => Cân bằng vật chất của phản ứng này là:

1 kg C+2,7 kg  $O_2=3,7$  kg  $CO_2+32,8$  triệu J.

Như vậy đốt 1 kg C sẽ tạo ra 3,7 kg  $CO_2$ .

Theo đó, lượng  $CO_2$  tạo ra khi đốt than bằng (=) Hàm lượng C trong than x 3,7kg. Hàm lượng C trong than bằng (=) 100 - Độ tro khô trung bình, Ak %.

Từ số liệu ở Bảng 3 đây cho thấy hàm lượng C trong than antraxit cao nhất là 95,5 %; trung bình là 75 % và thấp nhất là 57,5 %. Tương ứng với hàm lượng C của từng loại than theo 3 mức nêu trên, lượng  $CO_2$  tạo ra khi đốt chúng là: (i) 3,7kg x 0,955=3,5335 kg  $CO_2$ ; (ii) 3,7 kgx0,75=2,775 kg  $CO_2$  và (iii) 3,7 kgx0,575=2,1275 kg  $CO_2$ . Như vậy, lượng  $CO_2$  phát ra của 3 loại than đại diện theo tỷ lệ là: 1,66:1,304:1,0. Hay nói cách khác loại thứ nhất có mức phát thải  $CO_2$  cao hơn loại thứ 3 là 66 % và loại thứ 2 cao hơn loại thứ 3 là 30,4 %. Hiện nay, khí  $CO_2$  đang phát thải ra môi trường.

### 3.1.2. Phát thải CO

Phát thải CO là khí cháy không hoàn toàn khi đốt cacbon của than. Quá trình đốt than trong lò hơi của các NMDT đều bảo đảm là quá trình cháy hoàn toàn, tức là không sinh ra khí CO.

### 3.1.3. Phát thải $SO_2$

Phát thải  $SO_2$  than antraxit Việt Nam nói chung ít lưu huỳnh, hàm lượng trung bình khoảng 0,6 %. Hiện nay tất cả các NMDT đốt than bột đều trang bị tháp khử  $SO_2$  (FGD), dùng đá vôi hay nước biển để hấp thụ  $SO_2$ .

Về nguyên tắc, thiết bị FGD có thể khử 100 % lượng  $SO_2$  trong khói. Tuy nhiên, hàm lượng  $SO_2$  trong khói sau FGD thấp hơn mức quy định nêu trong quy chuẩn QCVN 22:2009/BTNMT nên cũng không đặt ra yêu cầu phải khử triệt để  $SO_2$  ra khỏi khói trước khi thải vào môi trường.

### 3.1.4. Phát thải $NO_x$

Phát thải  $NO_x$ : các NMDT dùng tổ máy 600MW cũng như NMDT mới dùng tổ máy 300 MW đều trang bị thiết bị khử  $NO_x$  bằng  $NH_3$ , dùng xúc tác là oxyt titan ( $TiO_2$ ) hay oxyt vanadi ( $VaO_2$ ), gọi là thiết bị SCR. Cũng như hệ thống khử  $SO_2$ , về nguyên tắc SCR có thể khử 100 %  $NO_x$  trong khói, nhưng thường không khử hết do QCVN 22:2009/BTNMT không yêu cầu.

Những NMDT đốt than dùng tổ máy 300MW chưa có trang bị thiết bị khử  $NO_x$  SCR, nay theo QCVN 22:2009/BTNMT đều phải trang bị bổ sung thiết bị SCR. Ngoài ra, ống khói của các NMDT hầu hết đều cao  $\geq 200$  m nên khói và các chất độc hại trong khói (bụi,  $SO_2$ ,  $NO_x$ ) lan tỏa trong một không gian rất rộng, ảnh hưởng rất ít

đến nồng độ các chất này trong môi trường không khí xung quanh.

### 3.2. Phát thải tro, xỉ

Quá trình đốt than trong NMDT thải ra tro, xỉ, trong đó tro bay theo đường khói và xỉ thải ra ở đáy buồng đốt lò hơi. Lượng tro, xỉ phát sinh tùy thuộc vào loại than có hàm lượng tro cao hay thấp và công nghệ đốt của lò hơi. Than antraxit nội địa có rất nhiều tro, đa số hiện nay than cấp cho NMDT là từ than cám 5A đến 6A, có độ tro trung bình theo mẫu khô  $A=29\div 37,5$  % (TCVN 8910:2015).

Tương ứng lượng tro xỉ thải ra là từ  $29\div 37,5$  %, trong đó tro chiếm 85 % và xỉ 15 %. Than antraxit nội địa là than có chất bốc thấp và khó cháy kiệt, tỷ lệ cacbon (C) chưa cháy hết còn trong tro phổ biến từ  $15\div 20$  % nên tro chưa thể là nguyên liệu tốt để sản xuất vật liệu xây dựng (VLXD).

Các kết quả phân tích tro xỉ hàng năm thải ra từ các NMDT của Tổng Cục Môi trường, Bộ Tài nguyên & Môi trường, đều xác nhận trong tro xỉ, các nguyên tố kim loại nặng hoặc không có, hoặc có nhưng với hàm lượng rất nhỏ, thậm chí không đáng kể so với giới hạn quy định trong các quy chuẩn Việt Nam (thực chất là các nguyên tố vi lượng), nên tro xỉ NMDT không phải là chất thải độc hại, vì vậy hoàn toàn có thể yên tâm khi sử dụng tro xỉ làm VLXD.

Xử lý tro bay: tất cả các NMDT đều trang bị thiết bị lọc bụi tĩnh điện, có từ 3÷4 trường tĩnh điện, hiệu suất lọc bụi đã đạt  $>99,75$  %. Bụi (tro bay) qua lọc bụi tĩnh điện được thu gom về những xilo lớn rồi xuất cho nơi sử dụng.

Nếu chưa có nơi sử dụng thì thải ra ngoài bãi chứa bằng phương pháp khô (dùng xe ô tô chuyên chở) hoặc dùng phương pháp ướt (thải ra bãi thải bằng nước áp lực trong hệ thống ống kín hoặc mương dẫn).

Xử lý xỉ đáy lò: hàm lượng cacbon chưa cháy còn trong xỉ đáy lò ít hơn nhiều so với trong tro bay nên xỉ đã được dùng hết làm phụ gia để sản xuất xi măng trong quá trình nghiền clinker.

Ngày 12/4/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 452/QĐ-TTg nhắc lại mục tiêu là tới năm 2020 phải sử dụng tro xỉ để bảo đảm lượng tro xỉ thải ra không vượt quá tổng lượng phát thải của NMDT trong 2 năm.

Như vậy, vấn đề mấu chốt trong việc xử lý phát thải tro xỉ ra môi trường là sử dụng tro.

Để sử dụng được tro bay, cần phải bảo đảm hàm lượng cacbon chưa cháy còn trong tro  $\leq 6$  %. Các NMDT đốt than nội địa cần cải tạo chế

độ đốt cháy than để đạt được chỉ tiêu này. Khi đó, vừa có lợi là nâng cao hiệu suất lò hơi (có thể tới 2÷3 %), vừa đáp ứng việc sử dụng tro xỉ làm VLXD mà không cần xử lý khử cacbon ra khỏi tro.

Biện pháp tốt nhất là trộn than nội địa với than nhập khẩu có chất bốc cao, độ tro thấp.

Các hướng sử dụng tro bay là sử dụng làm vật liệu sản xuất gạch không nung, xây dựng các đập nước lớn theo công nghệ bê tông đầm lăn, làm nền đường giao thông. Đây là lĩnh vực có nhu cầu rất lớn. Chỉ tính riêng cho làm nền đường giao thông, tro bay của các NMĐT thải ra đã không đủ đáp ứng. Như vậy, nếu 2 ngành xây dựng và giao thông có kế hoạch sử dụng tro bay làm VLXD thì lượng tro xỉ thải ra từ các NMĐT sẽ được sử dụng hết, thậm chí còn không đủ.

Tóm lại, qua những phân tích nêu trên cho thấy, sự gây ô nhiễm từ việc đốt than, nhất là trong các NMĐT, hiện nay chủ yếu là phát thải CO<sub>2</sub>. Phát thải khí CO<sub>2</sub> hiện là đối tượng thế giới đang kiên quyết cắt giảm trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu được thể hiện qua Thỏa thuận biến đổi khí hậu COP21-Pari và Việt Nam đã cam kết thực hiện.

Như vậy, việc đánh thuế BVMT đối với than chủ yếu là đánh vào mức độ phát thải CO<sub>2</sub>.

#### 4. Đề xuất kiến nghị

Với xu thế đẩy mạnh thực hiện kinh tế tuần hoàn và giảm phát thải khí nhà kính trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu; căn cứ vào mục đích của Luật Thuế BVMT đối với than là đánh vào sự gây ô nhiễm của sử dụng than, mà việc sử dụng than hiện nay chủ yếu gây phát thải CO<sub>2</sub> là chính, nhất là trong các NMĐT. Cho nên việc đánh thuế bảo vệ môi trường đối với than phải dựa vào mức độ phát thải CO<sub>2</sub> của từng loại than khi sử dụng chúng trong thực tế.

Như trên đã phân tích, mức độ phát thải CO<sub>2</sub> của than chủ yếu phụ thuộc vào hàm lượng cacbon (C), được thể hiện thông qua chỉ tiêu độ tro và nhiệt trị: nhiệt trị càng cao, tức là hàm lượng cacbon càng cao thì mức độ phát thải CO<sub>2</sub> càng cao, theo đó mức thuế bảo vệ môi trường phải càng cao, và ngược lại. Vì giá than chủ yếu phụ thuộc vào nhiệt trị của than: nhiệt trị càng cao thì giá càng cao. Theo đó đề nghị:

➤ Thứ nhất, thuế suất thuế BVMT đối với than nên đánh theo tỷ lệ % trên giá than thay vì đánh theo mức giá trị tuyệt đối trên 1 tấn than mang tính cào bằng như hiện nay. Khi đó than có nhiệt trị cao với giá cao thì số tiền thuế BVMT trên 1 tấn than sẽ cao hơn, phù hợp với mức

phát thải CO<sub>2</sub> cao hơn của nó. Ngược lại, than có nhiệt trị thấp với giá thấp thì số tiền thuế sẽ thấp hơn, phù hợp với mức phát thải CO<sub>2</sub> thấp hơn của nó. Điều đó không những đảm bảo sự công bằng cho các hộ sử dụng các loại than khác nhau mà còn góp phần khuyến khích khai thác tận thu và sử dụng các loại than có chất lượng thấp (nhiệt trị thấp);

➤ Thứ hai, để thực hiện có hiệu quả mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính như đã cam kết với COP21 đề nghị nên đánh thuế BVMT trực tiếp vào lượng phát thải khí CO<sub>2</sub> của việc sử dụng than trong thực tế. Quy định như vậy sẽ khuyến khích sử dụng công nghệ sạch, công nghệ giảm phát thải, ít gây ô nhiễm trong việc sử dụng than và buộc phải loại bỏ hay cải tạo, hiện đại hóa công nghệ, thiết bị hiện hành có mức phát thải CO<sub>2</sub> cao. Chẳng hạn, công nghệ phát điện sử dụng lò hơi cận tới hạn chỉ có hiệu suất bình quân 31÷33 %, trong khi công nghệ phát điện sử dụng lò hơi siêu tới hạn và trên siêu tới hạn có hiệu suất trung bình 43÷45 %. Như vậy, để sản xuất cùng một sản lượng điện năng thì công nghệ phát điện sử dụng lò hơi siêu tới hạn và trên siêu tới hạn sẽ tiết kiệm được 10÷12 % sản lượng than so với công nghệ phát điện sử dụng lò hơi cận tới hạn, theo đó sẽ giảm được tương ứng lượng phát thải CO<sub>2</sub>: hiệu suất phát điện bằng than tăng 1 % sẽ làm giảm 2÷3 % lượng phát thải, nhờ đó tiết kiệm được chi phí đóng thuế BVMT đánh theo lượng phát thải CO<sub>2</sub>. □

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12.
2. Nghị quyết số: 579/2018/UBTVQH14 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa 14.
3. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8910:2015 ban hành kèm theo Quyết định số 1867/QĐ-BKHCN ngày 22/7/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.
4. Báo cáo đề tài giá than (2020): Nghiên cứu xây dựng khung biểu giá than và đề xuất cơ chế quản lý, điều hành giá bán than tại Việt Nam. Đề tài cấp tập đoàn - Tập đoàn TKV do Công ty CP Tư vấn đầu tư mỏ và công nghiệp - Vinacomin chủ trì.
5. Báo cáo tổng kết đề tài (2019): Nghiên cứu đánh giá tổng thể phát triển nhiệt điện than ở Việt Nam. Đề tài cấp bộ - Bộ Công Thương do Hội Khoa học Kỹ thuật nhiệt Việt Nam chủ trì thực hiện.

Ngày nhận bài: 21/06/2019

Ngày gửi phản biện: 18/10/2019

Ngày nhận phản biện: 25/03/2020

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/06/2020

**Từ khóa:** thuế bảo vệ môi trường, phát thải do đốt than, phát thải từ các nhà máy điện than

**Trách nhiệm pháp lý của các tác giả bài báo:** các tác giả hoàn toàn chịu trách nhiệm về các số liệu, nội dung công bố trong bài báo theo Luật Báo chí Việt Nam

**Tóm tắt:** Một trong những giải pháp để thực hiện giảm phát thải gây ô nhiễm môi trường là áp dụng công cụ thuế bảo vệ môi trường, thuế cacbon. Ở Việt Nam, từ năm 2010 đã ban hành Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12 đánh vào sản phẩm, hàng hóa khi sử dụng gây tác động xấu đến môi trường. Trong phạm vi bài báo này đề cập thuế bảo vệ môi trường đối với than đá. Trên cơ sở phân tích mức độ phát thải của việc sử dụng than nói chung và trong các nhà máy nhiệt điện than nói riêng - là lĩnh vực sự than chủ yếu hiện nay ở Việt Nam, bài báo đề xuất kiến nghị hoàn thiện việc đánh thuế bảo vệ môi trường đối với than đá theo mức độ phát thải khí CO<sub>2</sub> của từng chủng loại than nhằm mục tiêu góp phần giảm phát thải khí CO<sub>2</sub> và khai thác, sử dụng than hợp lý, có hiệu quả.

### Proposal to finalize the environmental protection tax for coal

#### SUMMARY

One of the solutions to reduce emissions causing environmental pollution is the application of environmental protection tax and carbon tax. In Vietnam, since 2010, enacted the Law on Environmental Protection Tax No. 57/2010/QH12 on products and goods that cause adverse impacts on the environment. For the purpose of this article, environment protection tax is imposed on coal.

Based on the analysis of emission levels of coal use in general and in coal-fired thermal power plants in particular - the main coal mining field in Vietnam, the paper proposes to finalize the assessment. Coal's environmental protection tax is based on the level of CO<sub>2</sub> emission of each coal type in order to contribute to reducing CO<sub>2</sub> emission and rationally and efficiently exploiting and using coal.

## ỨNG DỤNG MÁY QUAN...

(Tiếp theo trang 25)

#### SUMMARY

This paper introduces about application of drilling peep method in surrounding rock structure tests. Use GD3Q-GA model 4D ultra-high definition wide intelligent hole television, did surrounding rock structure peep of Núi Béo coal mine and Hòn Gai coal mine. The results showed than: From the survey results at Hòn Gai coal mine evaluate the quality of surrounding rock by 98 % there is a very good rock, also according to the results of 41101 coal roadway in Núi Béo coal mine length of anchor bolt can be select is 2.2m, at level -140 of rock roadway length of anchor bolt can be select is 2.1 m.

## NGÀNH MỎ VIỆT NAM

(Tiếp theo trang 108)

Quy mô dự án gồm: lắp đặt hơn 1.800 m đường sắt, 6 tuyến băng, 2 hệ thống bunke và 1 hồ nhận tải. Ngoài ra, công trình còn xây dựng các hạng mục phụ trợ như: nhà giao ca, bể nước, hệ thống tường, kè, cống, rãnh thoát nước khu vực mặt bằng trạm rót lên ô tô, sân ga và toàn tuyến đường sắt từ ga Cọc 4 - ga Cọc 6A. Quy trình vận hành được thực hiện, gồm: Đá thải từ các nhà máy sàng tuyển than sẽ được chứa vào toa xe và vận chuyển bằng đường sắt về ga Cọc 6. Sau đó, đá thải đổ xuống hệ thống bunke và 1 hồ nhận tải rồi chạy qua hệ thống băng tải (công suất 1,6 triệu tấn/năm) chuyển lên mặt bằng +81 của Công ty CP Than Cọc Sáu trước khi ô tô chờ, đổ vào bãi thải Đông Cao Sơn. Hiện, trung bình mỗi ngày, Công ty vận chuyển 3-4 tấn đá thải qua hệ thống vận chuyển đá thải ngược vào mỏ.

Tính từ tháng 1/2020 đến hết tháng 5/2020, Công ty đã vận chuyển hơn 408.000 tấn đá thải ngược vào mỏ. Theo kế hoạch năm 2020, Tuyển than Cửa Ông phân đầu vận chuyển than mỏ và than nhập khẩu đạt trên 11 triệu tấn. Dự kiến năm 2020, Công ty sẽ vận chuyển gần 1,1 triệu tấn đá thải chuyển vào mỏ. Công trình đã đem lại hiệu quả kép, không chỉ giải quyết vấn đề đổ thải của đơn vị mà còn góp phần bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất. □

(Phạm Tăng-baoquangninh.com.vn)