



TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

HANOI UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY


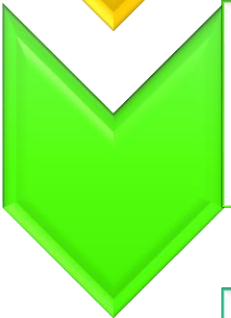
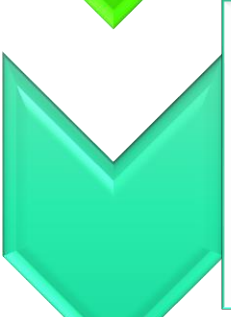
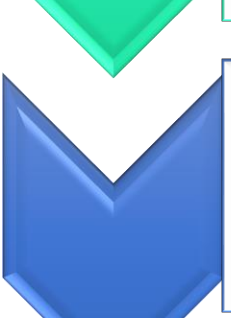
BÁO CÁO HỌC THUẬT

**NHẬN DIỆN, ĐÁNH GIÁ RỦI RO VÀ KIỂM SOÁT
RỦI RO TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI Ở CÁC MỎ
THAN LỘ THIÊN VÙNG QUẢNG NINH**

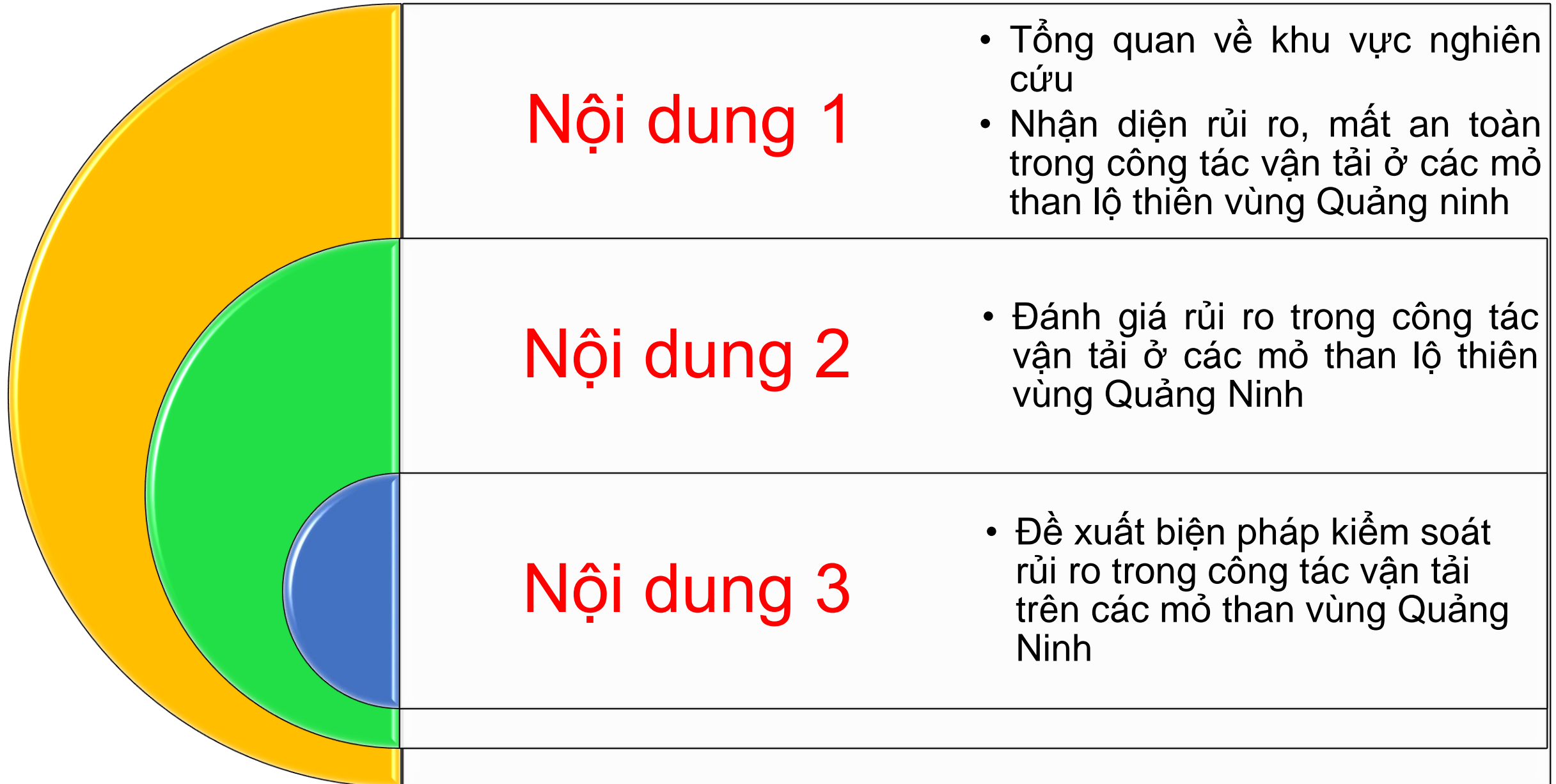
Báo cáo viên: GVC.TS. Lê Thị Thu Hoa
Bộ môn: Khai thác lộ thiên

Hà Nội, 02/7/2024

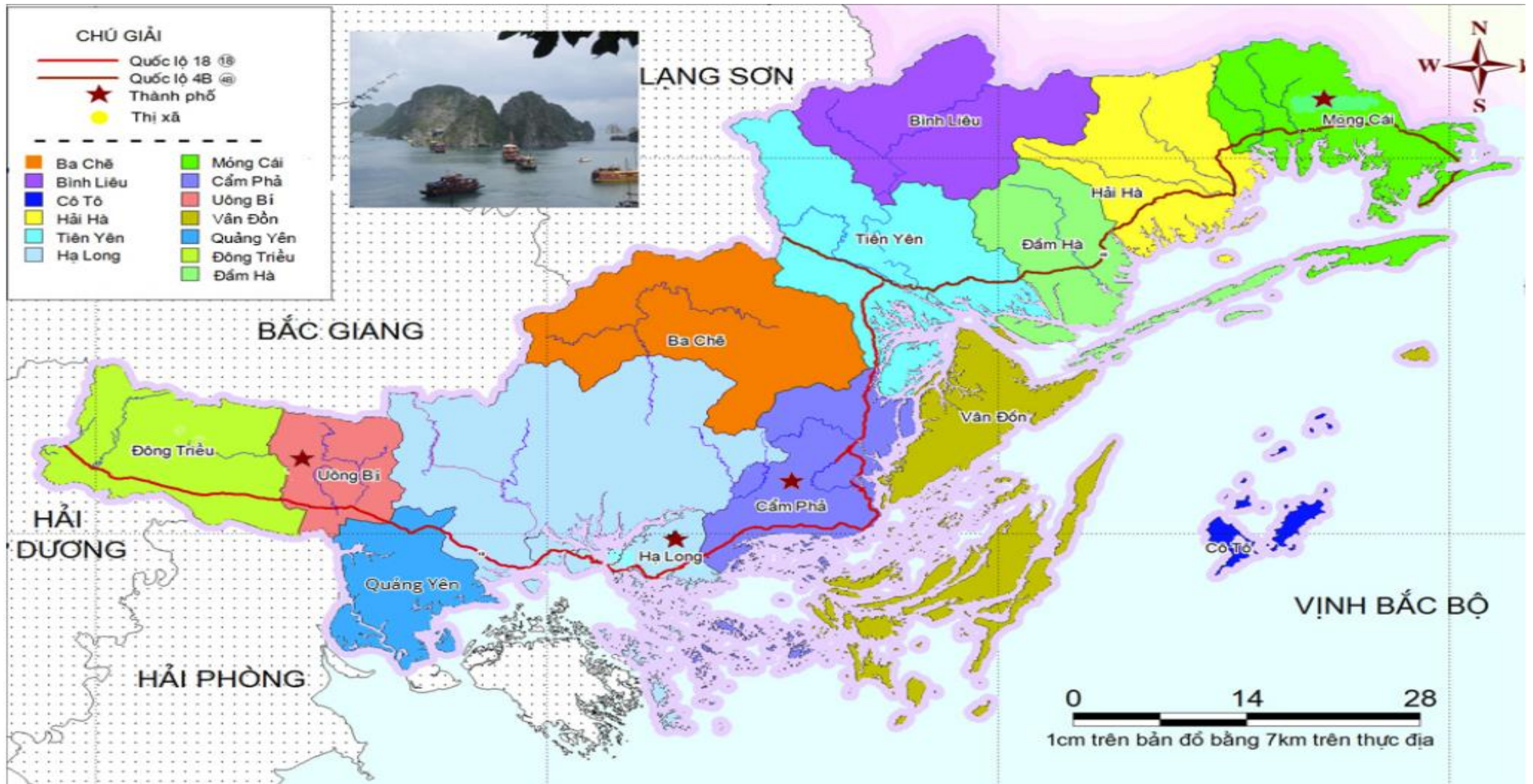
TÍNH CẤP THIẾT :

- 
- Việt Nam là một trong những quốc gia có trữ lượng than lớn nhất Đông Nam Á, với trữ lượng khoảng 8,8 tỷ tấn, trong đó trữ lượng có thể khai thác là 3,6 tỷ tấn. Trữ lượng than tập trung chủ yếu ở tỉnh Quảng Ninh (chiếm khoảng 90%).
- 
- Với đặc thù là ngành khai thác khoáng sản trong điều kiện nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm, trong khi đó các mỏ than tiếp tục khai thác xuống sâu hơn và xa hơn, tiềm ẩn nhiều nguy cơ mất an toàn.
- 
- Vì vậy, đi đôi với việc không ngừng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, luôn cần phải coi trọng công tác ATVSLĐ, để có thể kiểm soát được các nguy cơ, rủi ro, hạn chế tối đa TNLĐ, BNN có thể xảy ra trong quá trình khai thác.
- 
- Hiện tại, các mỏ than lộ thiên đang khai thác ở độ sâu lớn, BG trên mặt thì có hạn dẫn đến tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn trong công tác vận tải.

NỘI DUNG BÁO CÁO:



TỔNG QUAN KHU VỰC NGHIÊN CỨU



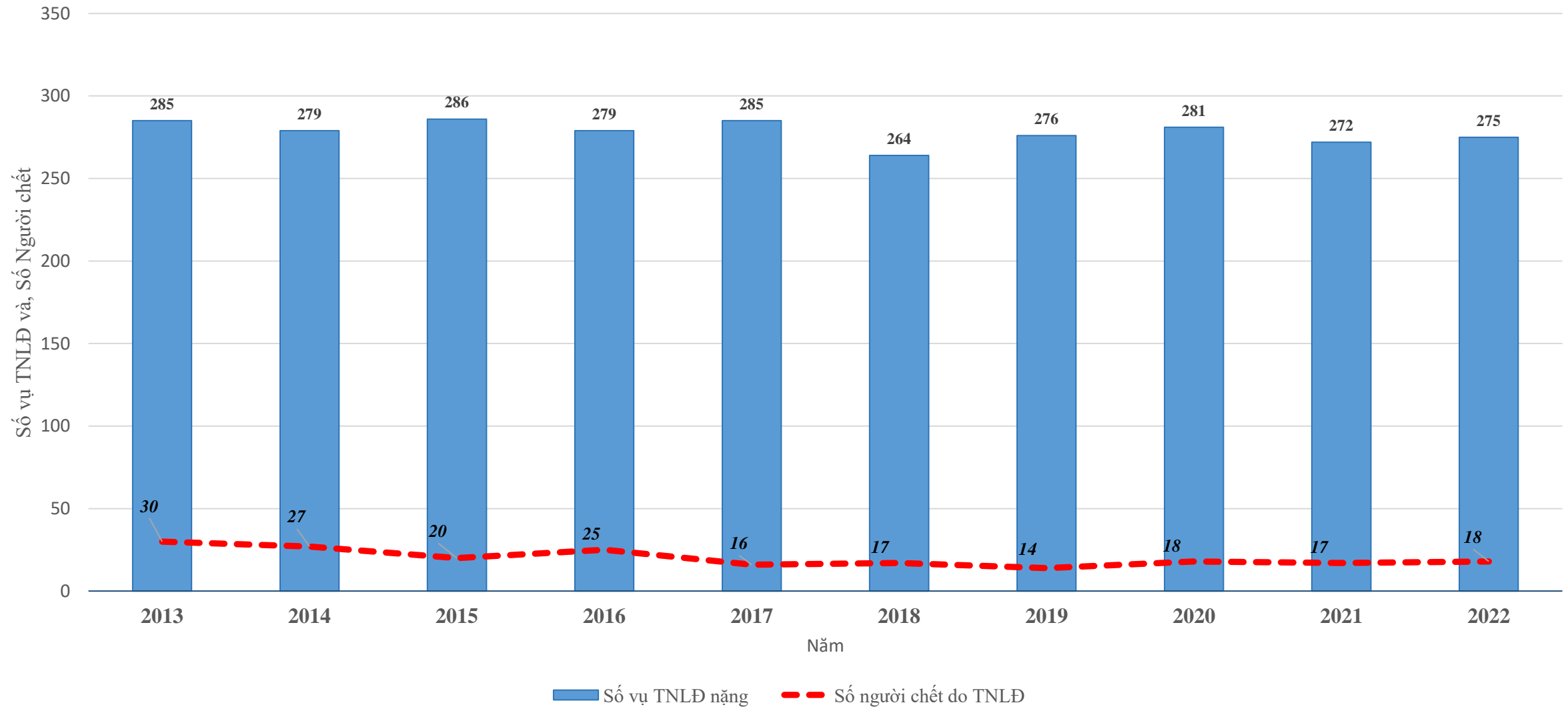
Khai trường mỏ than Quảng Ninh






NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN

Số vụ TNLD và số người chết trong khai thác mỏ



NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Rủi ro	Hình ảnh	Nguyên nhân
Lật xe		<ul style="list-style-type: none">- Do địa hình có độ dốc lớn, đường đi không được bằng phẳng, các đoạn đường tạm.- Do khuất tầm nhìn, giảm khả năng quan sát do ảnh hưởng của bụi;- Do lề đường, mép tầng, bãi thải kém ổn định;- Do sự mất tập trung của lái xe,....

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Trơn trượt



- Do địa hình có độ dốc lớn, đường đi không được bằng phẳng, các đoạn đường tạm, đường đất, trời mưa.
- Không bố trí dải an toàn tại các mép đường.

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Va quệt



- Do địa hình có độ dốc lớn, chiều rộng mặt đường hẹp, thiết kế tuyến đường chưa hợp lý.
- Do khuất tầm nhìn, giảm khả năng quan sát do ảnh hưởng của yếu tố bụi, sương mù;
- Do thực hiện chưa đúng các quy phạm trong quá trình nhận dỡ tải và di chuyển trên đường.

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Sập lở



- Do tính toán thiết kế chưa lường hết các yếu tố về mặt trượt và tính ổn định của tầng, bờ.
- Do trời mưa kéo dài;
- Các bờ mỏ có nguy cơ trượt lở chưa được gia cố kịp thời

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Cháy nổ



- Do chập điện.
- Do rò rỉ xăng, dầu;
- Vận chuyển vật liệu dễ cháy, nổ, không đúng nguyên tắc an toàn.

Tư thế làm việc



- Do phải ngồi một tư thế cố định, tập trung cao.
- Kết cấu khu vực cabin làm việc chưa thực sự thoải mái;

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Bụi



- Do chất lượng mặt đường không tốt;
- Quá trình vận chuyển làm rơi vật liệu xuống mặt đường gây bụi;
- Quá trình rải nước dập bụi không thường xuyên, không đảm bảo tần suất theo mùa;
- Thường xuyên phải tiếp xúc với xăng dầu, khói,...

Ồn, rung



- Do xe xuống cấp không được bảo dưỡng thường xuyên.
- Chưa có trang bị chống ồn rung cho người lao động

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Bảng 1: Tiêu chí ước lượng tần suất xảy ra mỗi nguy hại

Mức điểm	1	2	3	4	5
Tần suất rủi ro	2 - 3 năm	Hàng năm	Hàng tháng	Hàng tuần	Hàng ngày

Bảng 2: Tiêu chí ước lượng hậu quả thương tật

Cấp độ	Mô tả	Mức điểm
Không đáng kể	Thương tật không đáng kể. Xử lý sơ cứu tại chỗ (cho phép trở lại với công việc như cũ).	1
Nhẹ	Thương tật nhẹ. Điều trị tại cơ sở y tế. Không có tổn thất lớn về thời gian lao động (thời gian nghỉ việc nhỏ hơn 7 ngày).	2
Trung bình	Điều trị tại cơ sở y tế. Tổn thất lớn về thời gian lao động, phải nghỉ việc từ 7 ngày trở lên.	3
Lớn	Thương tích nặng dẫn tới thương tật vĩnh viễn, tàn phế. Không có khả năng lao động.	4
Thảm khốc	Tử vong	5

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Bảng 3: Bảng xác định mức độ rủi ro

Tần suất rủi ro	Hậu quả thương tật				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Bảng 4: Tiêu chí khả năng nhận biết mối nguy hại

Cấp độ	Khả năng nhận biết rủi ro	Mức điểm
Dễ	Rủi ro hiện hữu chắc chắn nhận biết được.	1
Trung bình	Rủi ro có thể nhận biết được thông qua các giác quan con người.	2
Khó	Rủi ro tiềm ẩn khó nhận biết, chỉ có thể nhận biết bằng cách dùng các thiết bị đo lường, hoặc cán bộ chuyên môn, chuyên gia.	3
Rất khó	Rủi ro tiềm ẩn, xuất hiện đột ngột, rất khó nhận biết.	4

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Bảng 5: Bảng phân loại mức độ rủi ro tiềm ẩn

Mức độ rủi ro	Khả năng nhận biết			
	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16
5	5	10	15	20
6	6	12	18	24
8	8	16	24	32
9	9	18	27	36
10	10	20	30	40
12	12	24	36	48
15	15	30	45	60
16	16	32	48	64
20	20	40	60	80
25	25	50	75	100

NHẬN DIỆN RỦI RO, MẤT AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI

Bảng 6: Bảng phân loại bậc rủi ro

Tổng điểm rủi ro	Bậc rủi ro	Mức độ rủi ro	Các yêu cầu kiểm soát
(1÷6)	I	Có thể chấp nhận được	Rủi ro không đáng kể, liên quan đến những hoạt động đã có thủ tục kiểm soát.
(8÷15)	II	Vừa phải, có mức độ	Rủi ro giảm đến mức chấp nhận được, đơn vị có thể chịu được.
(16÷30)	III	Rủi ro cao	Yêu cầu phải có biện pháp kiểm soát và cải thiện thêm, có thể yêu cầu giám sát theo định kỳ.
(32÷100)	IV	Không chấp nhận	Những công việc liên quan đến rủi ro này không được phép tiếp tục nếu không có biện pháp giảm thiểu. Yêu cầu phải có kế hoạch giảm thiểu để đáp ứng.

ĐÁNH GIÁ RỦI RO TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI Ở CÁC MỎ THAN VÙNG QUẢNG NINH

Bảng 7: Đánh giá mức độ rủi ro trong hoạt động vận tải trên mỏ than QN

Mối nguy	Tần suất xảy ra	Hậu quả thương tật	Khả năng nhận biết	Mức độ rủi ro tiềm ẩn	Bậc rủi ro
Lật xe	1	4	4	16	III
Trơn trượt	5	2	1	10	II
Va quệt	2	2	1	4	I
Sập lở	1	5	4	20	III
Cháy, nổ	1	5	4	20	III
Tư thế làm việc	5	1	1	5	I
Bụi	5	1	1	5	I
Ồn, rung	5	1	1	5	I

BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT RỦI RO TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI Ở CÁC MỎ THAN QN

Mối nguy	Rủi ro tiềm ẩn	Bậc rủi ro	Biện pháp kiểm soát
Lật xe	16	III	Huấn luyện AT-VSLĐ. Bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên XMTB. Lắp biển cảnh báo các đoạn đường xấu. Làm các bãi lánh nạn.
Trơn trượt	10	II	Thường xuyên tu sửa đường. Tạo dải đất an toàn tại các mép đường. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng hệ thống phanh, lốp cho ô tô.
Va chạm	4	I	Huấn luyện AT-VSLĐ. Bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên XMTB. Lắp biển cảnh báo vị trí khuất tầm quan sát. Giữ khoảng cách an toàn giữa các thiết bị xúc bốc, vận tải, máy gạt.
Sập lở	20	III	Tính toán, thiết kế đảm bảo độ ổn định bờ mỏ Quan trắc dịch động tầng bờ trong suốt thời gian hoạt động của mỏ Thực hiện các biện pháp tháo khô để hạ thấp mực nước ngầm Thực hiện các biện pháp gia cố sườn tầng, bờ mỏ bằng các phun, neo bê tông cốt thép,...

BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT RỦI RO TRONG CÔNG TÁC VẬN TẢI Ở CÁC MỎ THAN QN

Mối nguy	Rủ tiềm ẩn	Bậc rủi ro	Biện pháp kiểm soát
Cháy nổ	20	III	Huấn luyện AT-VSLĐ. Bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên XMTB. Thực hiện đúng các quy định an toàn về vận chuyển bảo quản vật liệu dễ gây cháy nổ. Trang bị thiết bị phòng cháy.
Tư thế làm việc	10	I	Hướng dẫn lái xe ngồi đúng tư thế. Trang bị đệm lót, gối tựa đầu, tạo sự nâng đỡ, giảm áp lực cho các đốt sống. Có chế độ nghỉ ngơi hợp lý, không làm việc quá thời gian quy định.
Bụi	5	I	Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân; khám sức khỏe theo dõi theo đúng định kỳ; Nâng cấp mặt đường, thường xuyên tưới nước dập bụi.
Ồn, rung	5	I	Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân; khám sức khỏe theo dõi theo đúng định kỳ; Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng ô tô và trang bị cơ cấu chống ồn rung.

KIẾN NGHỊ

- Đảm bảo công tác huấn luyện ATVSLĐ thường xuyên và chất lượng;
- Xây dựng nội quy an toàn, hệ thống biển báo để nâng cao ý thức cho NLĐ;
- Nâng cao chất lượng tuyến đường vận tải mỏ, thường xuyên tu bổ, bảo dưỡng đường cũng như hệ thống rãnh thoát nước hai bên đường; tăng cường chiếu sáng vào ban đêm;
- Trang bị bảo hộ lao động và thường xuyên kiểm tra điều kiện làm việc của lái xe;
- Thường xuyên giám sát dịch động, giữ ổn định tầng bờ đảm bảo điều kiện an toàn và sự yên tâm cho công nhân khi làm việc trên mỏ;
- Có các biện pháp nhằm hạn chế phát sinh bụi, khí độc, ồn rung cho người làm việc trong công tác vận tải mỏ; nâng cao hiệu quả tưới nước dập bụi trên đường vận tải
- Thực hiện đúng các nguyên tắc an toàn trong vận chuyển, bảo quản và sử dụng các vật liệu dễ gây cháy nổ;
- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa bảo dưỡng thiết bị, trang bị cho NLĐ.
- Đảm bảo thời gian lao động và nghỉ ngơi tái tạo sức lao động, kiểm tra sức khỏe nghề nghiệp theo đúng định kỳ để kịp thời phát hiện các vấn đề về SKNN.





**TRÂN TRỌNG CẢM ƠN
CÁC ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ LẮNG NGHE**