

KALENBORN Asia Pte Ltd

21/05/2018

Kính gửi / To: Công ty Công ty CP Nhiệt điện Uông Bí / *Uong Bi Thermal Power Plan*

Người nhận :  
- Ông Tổng Giám Đốc  
- Phòng Kỹ Thuật, Kế hoạch vật tư  
- Các bộ phận phụ trách và điều hành sản xuất

V/v / Subject: **Tổ chức khảo sát kỹ thuật / *Technical survey Request.***

Ref No. 0001

Lời đầu tiên, Kalenborn Asia Pte Ltd xin gửi tới Quý Công ty lời chào trân trọng và hợp tác.

*Firstly, We, Kalenborn Asia Pte Ltd, would like to send your company greeting respect and cooperation.*

Kalenborn là một công ty cung cấp giải pháp chịu mài mòn cho các nhà máy công nghiệp hàng đầu từ CHLB Đức được thành lập từ năm 1921. Trải qua gần 100 năm phát triển các vật liệu, chúng tôi phát triển các vật liệu cho đường ống và vị trí của nhà máy về giải pháp chịu mài mòn, chúng tôi cung cấp các sản phẩm và dịch vụ từ một nguồn duy nhất. Các giải pháp và dịch vụ bảo vệ bền vững của Kalenborn được biết đến là một sản phẩm danh tiếng xuất sắc trên toàn thế giới.

*Kalenborn, a German Company established in 1921, is one of the leading companies worldwide for wear protection solutions in basic industry. For almost 100 years, the development of our materials to the lining of pipes and plant components for wear protection solution, we offer a complete range of products and services, all from a single source. Kalenborn's sustainable wear-protection solutions and services enjoy an outstanding reputation throughout the world.*

Chúng tôi, Kalenborn đã từng cung cấp sản phẩm đó là đường ống và ống cút cong cho hệ thống thải tro xỉ cho nhà máy Nhiệt điện Uông Bí từ năm 2006 thông qua nhà thầu tại Việt Nam (packing list đính kèm). Hiện tại, năm 2018, chúng tôi thành lập văn phòng đại diện tại Việt Nam, do đó chúng tôi mong muốn được tổ chức buổi khảo sát kỹ thuật để kiểm tra đánh giá các sản phẩm do hãng Kalenborn cung cấp. Qua đó chúng tôi sẽ có tư vấn, giới thiệu cũng như hỗ trợ về mặt kỹ thuật cho nhà máy về các sản phẩm của hãng Kalenborn. Chúng tôi xin được tổ chức vào hồi 14:30 ngày 23 tháng 05 năm 2018.

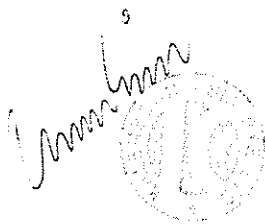
*We, Kalenborn supplied pipes and bends with basalt lining (as attachment) in 2006 through by a local company. In 2018, we established Vietnam representative, we would like to organize a technical survey for our products and introduce our products to Uong Bi power plant at 14:30 date 23<sup>rd</sup> May 2018.*

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn và kính chúc Quý Công ty ngày càng phát triển.'

*Thank you very much*

Trân trọng / Sincerely,

Kalenborn Asia Pte Ltd.



## BIÊN BẢN LÀM VIỆC

### *Minutes of Meeting*

- Căn cứ vào packing list số 31041 của Kalenborn năm 2006 về việc cung cấp ống và ống cút cong lót đá đúc basalt cho đường ống xỉ đáy.

- *Based on packing list No. 31041 of Kalenborn in 2006 regarding pipes and bend with basalt lining for Bottom ash system.*

- Căn cứ vào công văn số 0001 của công ty Kalenborn Asia Pte Ltd. Ngày 21/05/2018 về việc tổ chức khảo sát kỹ thuật.

- *Based on Letter No. 0001 of Kalenborn Asia Pte Ltd dated on 21 May 2018.*

- Căn cứ vào khảo sát hiện trường kèm theo hình ảnh

- *Following image report.*

Hôm nay, hồi 15 giờ 30' ngày 23 tháng 5 năm 2018, tại văn phòng công ty Nhiệt điện Uông Bí, Chúng tôi gồm:

Today, 15h30' 23<sup>th</sup> May 2018 at Uong Bi Power plant site, we included:

#### **I- ĐẠI DIỆN CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN UÔNG BÍ (NĐ Uông Bí)**

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1- Ông: Vũ Quang Chiến | Chức vụ: P. Trưởng phòng KT |
| 2- Ông: Nguyễn Vũ Hải  | Chức vụ: CV phòng KT        |
| 3- Ông(Bà): .....      | Chức vụ:.....               |

#### **II- ĐẠI DIỆN HÃNG KALENBORN CHLB ĐỨC (Kalenborn):**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1- Ông: Dương Thế Quang | Chức vụ: TP đại diện |
| 2- Ông: .....           | Chức vụ: .....       |
| 3- Ông : .....          | Chức vụ: .....       |

#### **III- NỘI DUNG LÀM VIỆC - Content:**

##### **1. Về việc tình trạng hiện tại của các ống cút do nhà thầu Kalenborn cấp:**

##### ***Kalenborn's Products status***

Nhà thầu Kalenborn đã cung cấp lại toàn bộ packing list (theo packing list đính kèm) cho bên phòng kỹ thuật của công ty Nhiệt điện Uông Bí.

*Kalenborn supplied packing list of pipes and bends with basalt lining for Ash pipe system.*

Sau khi khảo sát các vị trí nổi trên mặt đất, đại diện của phòng kỹ thuật NĐ Uông Bí và Kalenborn đã thống nhất như sau:

*After on ground survey, we, representative of Uong Bi Power plant and Kalenborn agree that:*

- Các ống và ống cút do Kalenborn cấp hiện tại vẫn đang hoạt động bình thường, trên ống có ghi rõ số packing list, tên hãng (Kalenborn), tên vật liệu lót bằng đá đúc Basalt theo công nghệ của hãng Kalenborn (Abresist).

*Pipes and bends of Kalenborn are still on working. Packing list number, name of company and name of product lining (Abresist) are painted on body.*

- Đính kèm theo biên bản kiểm tra bằng hình ảnh (Image report).

*Image report in attachment.*

- Thời gian hoạt động của sản phẩm là tính đến thời điểm hiện tại trên 12 năm.

*Life time more than 12 years.*

## 2. Đề xuất của nhà thầu Kalenborn.

- Thời gian hoạt động của các sản phẩm của hãng Kalenborn (trên 12 năm) cho đường ống tro xỉ đáy đáp ứng được các tiêu chí của nhà máy NĐ Uông Bí, do đó hãng Kalenborn đề xuất được cung cấp cho các ống và cút của hệ thống tro xỉ đáy để cung cấp cho dây chuyền 300 và 330 của nhà máy NĐ Uông Bí.

*Kalenborn proposal to supply pipes and bends for Bottom ash system for both 300 and 330 line of Uong Bi Power plant.*

- Kalenborn sẽ cung cấp lại toàn bộ datasheet, tiêu chuẩn kỹ thuật của hãng đã cung cấp cho NM Nhiệt điện Uông Bí, Kalenborn đồng thời cũng sẽ cử bộ phận tư vấn thiết kế kỹ thuật để tư vấn thiết kế lại đường ống thải tro xỉ để phù hợp với đường ống.

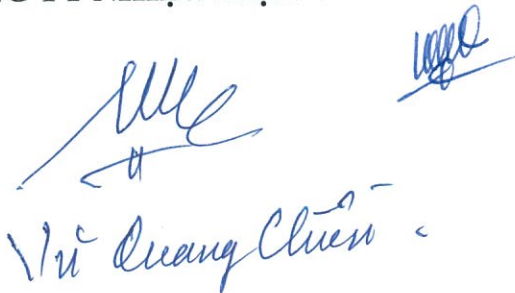
*Kalenborn will supply all datasheets and technical documents and also assign technical department to consult, design for new bottom ash pipe system.*

- Về đường ống tro bay, Kalenborn cũng đã cung cấp rất nhiều cho đường ống tro bay, vì vật Kalenborn cũng đề xuất được cung cấp cho hệ thống tro bay.

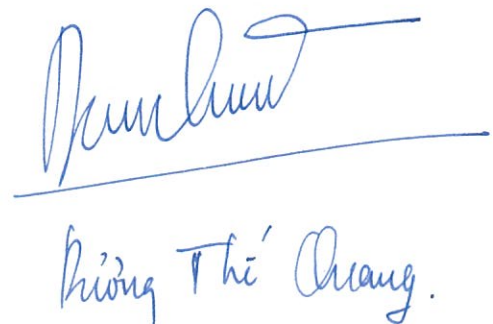
*Regarding Fly ash system, Kalenborn has many experiences for supplying Fly ash system, therefore Kalenborn also proposes pipes and bends for Fly ash system.*

Biên bản kết thúc vào hồi 16 giờ 00 ngày 23 tháng 5 năm 2018

**ĐẠI DIỆN PHÒNG KỸ THUẬT  
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN UÔNG BÍ**

  
Vũ Quang Chiến

**ĐẠI DIỆN CỦA HÃNG  
KALENBORN**

  
Hoàng Thị Quang.

INDUSTRIAL ELECTRONIC COMPANY  
444 BACH DANG, HOAM KIEM, HA NOI  
VIETNAM

Firma  
Auftrag

# Packing-List

Kollis Collis	Packages Bultos	Art. Kind Type Modelo	Gewichte Poids			Abmessungen Dimensions			Inhalt Contenu	Contents Contenido	Übersetzung Traduction Traducción
			Netto Net	Brutto Gross Brut	Peso kg	Volumen m <sup>3</sup> Volume	Länge Longueur Longitud	Breite Width Largeur Anchura			
		Palette	2077	2221		230	110		2	Com. 31041 Container no Seal no	
									1	Pipe ø 200 L=2200mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1952mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1624mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=603mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1455mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=644mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1264mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=830mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1124mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=942mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=572mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=943mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=644mm with Basalt lining	
		Palette	1109	1177		113	110		2	Pipe ø 200 L=1020mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
									2	Pipe ø 200 L=550mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=618mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=360mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=548mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=572mm with Basalt lining	
									1	Pipe ø 200 L=618mm with Basalt lining	
									4	Pipe ø 200/150 L=300mm with Basalt lining	

Kalenborn Kalprotect  
Dr. Mauritz GmbH Co. KG  
D-53558 Veltelschoß - Postfach 31  
D - 53560 Veltelschoß - Asbacherstr 50

INDUSTRIAL ELECTRONIC COMPANY  
444 BACH DANG, HOAM KIEM, HA NOI  
VIETNAM

Firma  
Auftrag

# Packing-List

Kollis Collis	Packages Bultos	Art. Kind Type Modelo	Gewichte Poids	Weights Peso	Abmessungen Dimensions	Länge Length Longueur Longitud	Breite Width Largeur Anchura	Höhe cm Height Hauteur Altura	Inhalt Contenu	Contents Contenido	Übersetzung Translation Traduction Traducción
Nr. No.	Anz. Quant. Cant.	Netto Net Neto	kg	Gross Brut Bruto	Volumen m <sup>3</sup> Volume	Longueur Longitud	Largeur Anchura	Hauteur Altura	Stück Pieces Piezas	Deutsch Alemand Aleman	
		1071	1139	1139		113	110		9	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
		1071	1139	1139		113	110		9	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
		1071	1139	1139		113	110		9	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
		1071	1139	1139		113	110		9	Pipe ø 200 L=1000mm with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		1032	1101	1101		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		660	729	729		135	95		4	Bend ø 200 R 750 90° with Basalt lining	
		524	554	554		120	80		2	Bend ø 200 R 750 30° with Basalt lining	
									2	Bend ø 200 R 750 37,5° with Basalt lining	
									2	Bend ø 200 R 750 45° with Basalt lining	

Kalenborn Kalprotect  
Dr.Mauritz GmbH Co. KG  
D-53558 Vettelschois -Postfach 31  
D - 53560 Vettelschois-Asbacherstr. 50



Vettelschoss, 16.01.2006

**CERTIFICATE OF QUALITY NUMBER 31041**

**SELLER:** KALENBORN KALPROTECT  
DR. MAURITZ GMBH & CO. KG  
ASBACHER STR. 50  
D.53560 VETTELSCHOSS  
GERMANY

**BUYER:** INDUSTRIAL ELECTRONIC COMPANY, HA NOI, VIETNAM

**PROJECT:** BOTTOM ASH DISPOSAL UONG BI POWER PLANT

**P.O. NO:** P22 15 CDC82 BQL55

**ITEM:** + COMMODITY : BASALTS  
+ QUALITY: FIRST CLASS AND 100PCT BRAND NEW  
+ ORIGIN: EUROPEAN COMMUNITY  
+ UNIT PRICE, QUANTITY, DESCRIPTION OF GOODS, QUALITY, ORIGIN,  
SPECIFICATIONS, PACKING AND MARKINGAS PER  
CONTRACT NO. P22 15 CDC82 BQL55 DD 06 OCT, 2005, APPENDIX  
NO.1 AND BILL OF MATERIAL DD 20 SEPT, 2005.

**PROPERTIES OF FUSED CAST BASALT ABRESIST**

SELLER CONFIRMS THAT THE ABRESIST MATERIALS ARE HAVING THE FOLLOWING PROPERTIES:

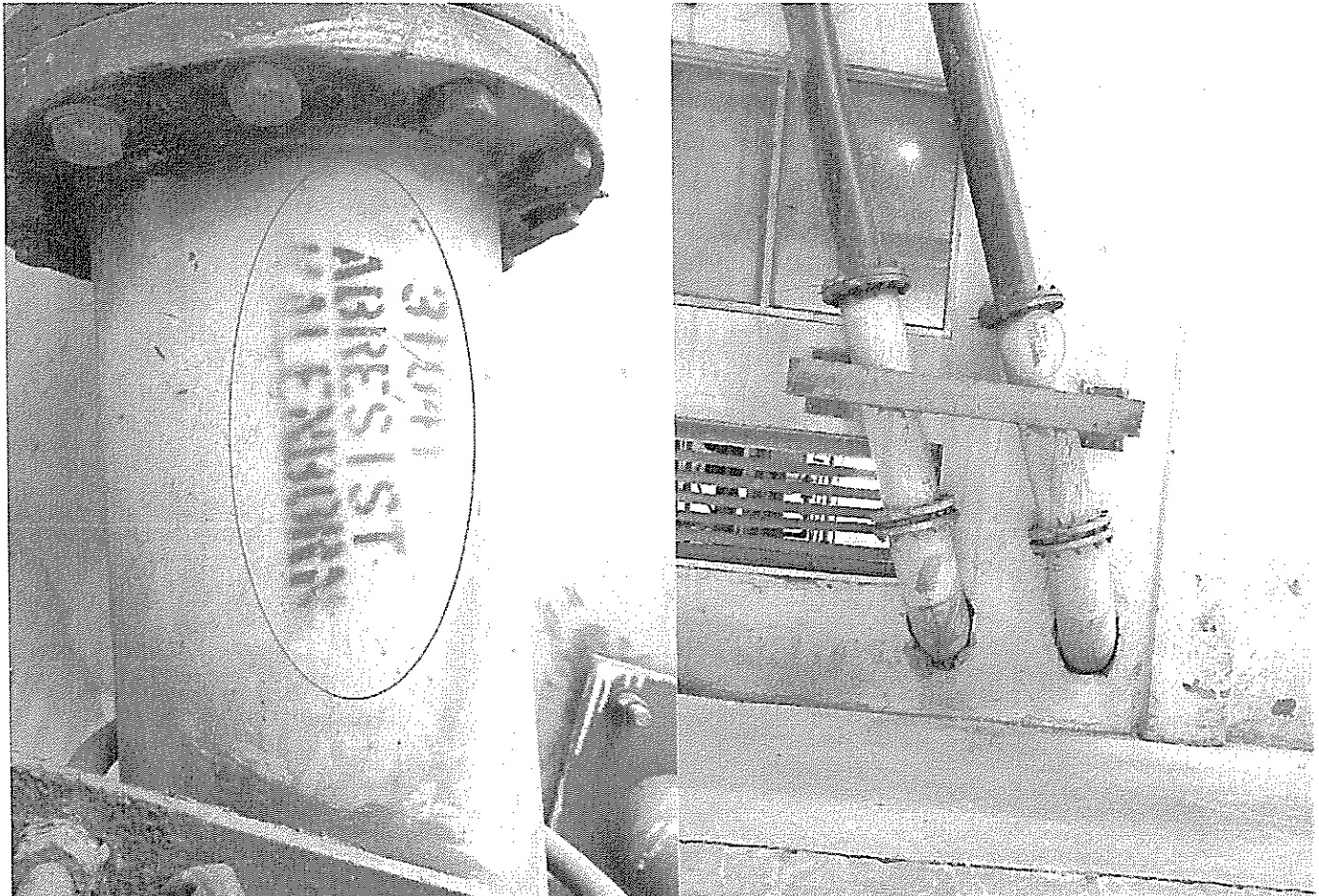
- (a) Chemical composition:

	46 %	SiO <sub>2</sub>
	14 %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	14 %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> und FeO
	10 %	CaO
	10 %	MgO
  
- (b) Physical Properties
- Hardness 8 Mohs (diamond = 10)
- Density 2,8 g/cm<sup>3</sup>
- Water absorption 0 weight-%
- Compressive strength 450 MPa (20°C)
- Bending strength 30 MPa (20°C)
- Therm. coefficient of expansion 7 × 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup> (20°C-350°C)
- Thermal conductivity 1 W/mK (20°C-350°C)
- Max. application temperature 350 °C
- Max. thermal shock resistance 70 °C/h

Kalenborn Kalprotect - Dr. Mauritz GmbH & Co. KG

**Inspection Report**

Report No.	: 180523	Date	: 23/05/2018
Client	: Uong Bi Power Plant	Location	: Uong Bi city, Quang Ninh
Factory Site	: Bottom ash system	From	: Duong The Quang



*\*Note: Pls see in red circle, there are fused cast basalt lined from Kalenborn*

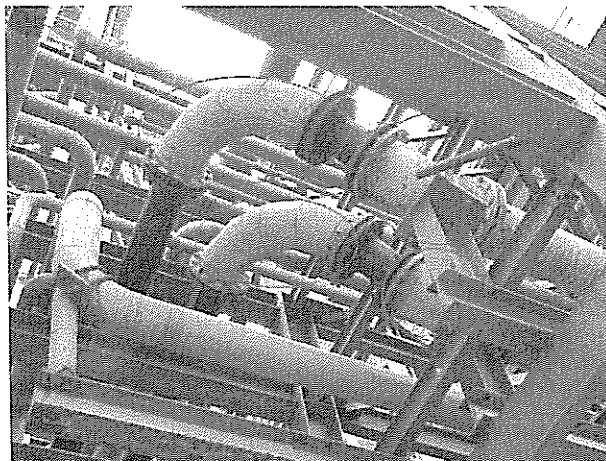
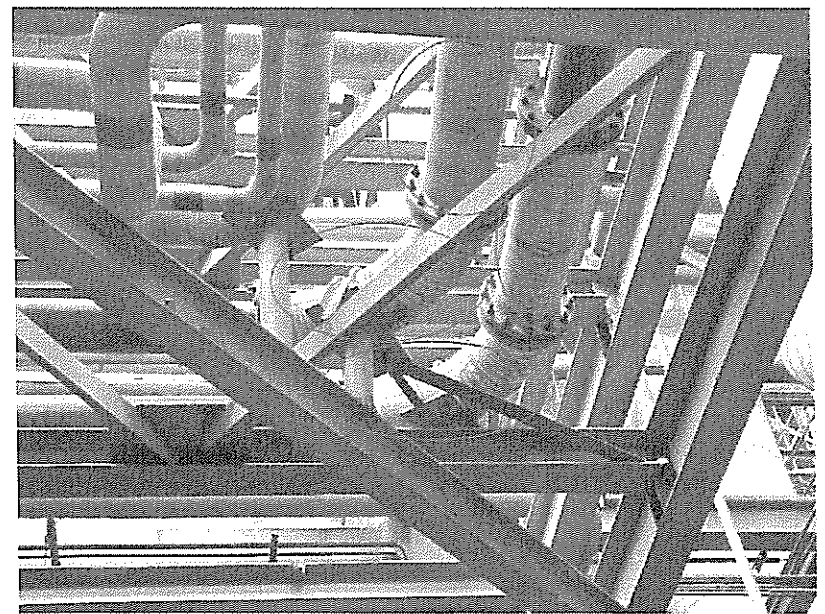
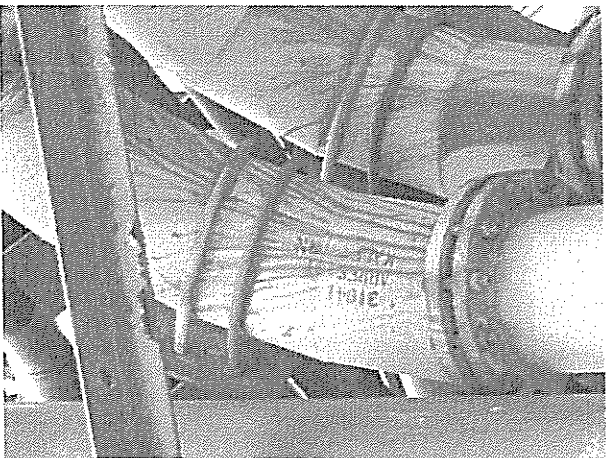
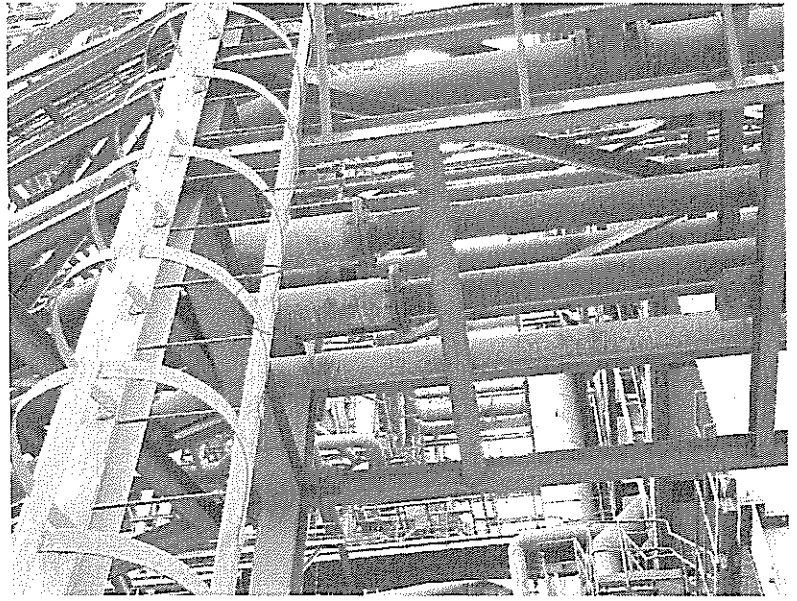
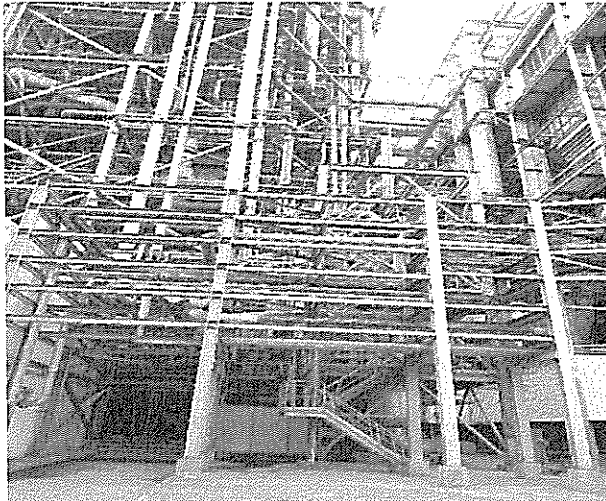
**Pic 01: Bottom ash pipes**

Produced by	Kalenborn, Abresist (cast basalt)
Packing list No.	31041 (including packing list)
Year of installation	2006
Status	All of bends and pipes are still in use
Color	Yellow



Inspection Report

Report No.	: 180523	Date	: 23/05/2018
Client	: Uong Bi Power Plant	Location	: Uong Bi city, Quang Ninh
Factory Site	: Bottom ash system	From	: Duong The Quang



*\*Note: Pls see yellow pipes and bends in red circle, there are fused cast basalt lined from Kalenborn*

**Pic 02: Others ash pipes and bends**

Inspection Report

Report No.	: 180523	Date	: 23/05/2018
Client	: Uong Bi Power Plant	Location	: Uong Bi city, Quang Ninh
Factory Site	: Bottom ash system	From	: Duong The Quang



Pic 03:  
Others ash pipes and bends  
Under ground

