



CÔNG TY CỔ PHẦN NHIỆT ĐIỆN THĂNG LONG
THANG LONG POWER PLANT JSC

HỒ SƠ YÊU CẦU
REQUIRED DOCUMENTS

TÊN GÓI THẦU : CUNG CẤP VAN THỬ ÁP LÒ HƠI
NAME OF BID PACKAGE Procurement of Pressure test valve for boiler

HẠNG MỤC : Hệ thống Boiler
CATEGORY Boiler system

DỰ ÁN : CÔNG TY CỔ PHẦN NHIỆT ĐIỆN THĂNG LONG
PROJECT THANG LONG POWER PLANT JSC

ĐỊA ĐIỂM : XÃ LÊ LỢI, THÀNH PHỐ HẠ LONG, QUẢNG NINH
LOCATION LE LOI COMMUNE, HA LONG CITY, QUANG NINH

Hạ Long, ngày 15 tháng 4 năm 2025

Ha Long, date 15 month 4 year 2025

CHỦ ĐẦU TƯ/ INVESTOR

CÔNG TY CỔ PHẦN NHIỆT ĐIỆN THĂNG LONG
THANG LONG POWER PLANT



QUYỀN TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Mạnh

Số/No: ~~176~~ /2025/TMT-TLP

Hạ Long, ngày ~~15~~ tháng ~~4~~ năm 2025
Ha Long, date ~~15~~ month ~~4~~ year 2025

THƯ MỜI
INVITATION LETTER

Tham gia chào thầu gói thầu số: 2025/MS62

Participate in bidding for package No. 2025/MS62

Dự án: CÔNG TY CỔ PHẦN NHIỆT ĐIỆN THĂNG LONG

Project: THANG LONG POWER PLANT JSC

Địa điểm: XÃ LÊ LỢI, THÀNH PHỐ HẠ LONG, QUẢNG NINH

Location: LE LOI COMMUNE, HA LONG CITY, QUANG NINH

Kính gửi: Quý Công ty

Respectfully to: Company

Công Ty Cổ Phần Nhiệt Điện Thăng Long xin gửi tới Quý Công ty lời chào trân trọng.

Thang Long Power Plant Joint Stock Company would like to send our respectful greetings to your company.

Công Ty Cổ Phần Nhiệt Điện Thăng Long mời các Nhà thầu có đủ năng lực và kinh nghiệm tham gia chào giá gói thầu số: 2025/MS62 “**Cung cấp Van thử áp lò hơi /**” tại Xã Lê Lợi, Thành Phố Hạ Long, Quảng Ninh.

*Thang Long Thermal Power Joint Stock Company invites qualified and experienced Contractors to bid for package No. 2025/MS62 " **Procurement of Pressure test valve for boiler** " at Le Loi Commune, Ha Long City, Quang Ninh.*

Mời Quý Công ty quan tâm tới gói thầu trên tham gia báo giá. Các thông tin về gói thầu, cụ thể như sau:

We invite companies interested in the above package to participate in the quotation. The specific information about the package is as follows:

1. Quy mô gói thầu:

Package size:

- Tên gói thầu: 2025/MS62 “Cung cấp Van thử áp lò hơi”

Package name: 2025/MS62 “Procurement of Pressure test valve for boiler”

- Địa điểm: Xã Lê Lợi, Thành Phố Hạ Long, Quảng Ninh

Location: Le Loi commune, Ha Long City, Quang Ninh

- Mô tả công việc:

Description of work:

STT No.	Tên vật tư <i>Name of material</i>	Quy cách <i>Specifications</i>	Đơn vị <i>Unit</i>	Số lượng <i>Quantity</i>	Ghi chú <i>Note</i>
1	Van thử áp ống hơi chính/ Hydro test valve of superheater outlet pipe	Van 18', áp lực thiết kế 20.5Mpa, Nhiệt độ thiết kế 546 độ C, Vật liệu thân van: SA-182 F91	Cái/Pcs	2	Theo tài liệu và bản vẽ đính kèm HSM T

2 Hồ sơ chào giá của nhà thầu/ *Quotation document of contractor:*

2.1 Nội dung hồ sơ chào giá của nhà thầu bao gồm:

Content of Quotation document of contractor includes:

- Giá chào thầu.

+ Nhà thầu phải ghi đơn giá và thành tiền cho các hạng mục công việc nêu trong Bảng tiên lượng kèm theo. Đơn giá chào bao gồm toàn bộ các chi phí cần thiết để thực hiện công việc.

+ Trường hợp Nhà thầu có đề xuất giảm giá thì phải nêu chi tiết phần giảm giá được phân bổ cụ thể cho các hạng mục nào và giá trị giảm cho mỗi hạng mục là bao nhiêu. Nếu nhà thầu không nêu cụ thể thì được hiểu là việc giảm giá áp dụng đều cho các mục trong bản đề xuất giá.

- *Bid price.*

+ *The Contractor must state the unit price and total amount for the work items listed in the attached Bill of Quantities. The unit price includes all costs necessary to perform the work.*

+ *In case the Contractor proposes a discount, it must specify in detail which items the discount is allocated to and the value of the discount for each item. If the Contractor does not specify, it is understood that the discount is applied equally to all items in the price proposal.*

b, Yêu cầu chi tiết:

Detailed requirements:

1	Hãng/Thương hiệu <i>Brand</i>	China Valve hoặc nhà thầu có thể tự đề xuất China Valve or the contractor can propose himself
2	Xuất xứ/ <i>Origin</i>	Trung Quốc hoặc nhà thầu có thể tự đề xuất China origin or the contractor can propose himself

3	Yêu cầu kỹ thuật <i>Technical requirements</i>	- Diễn giải chi tiết quy cách thông số kỹ thuật, các tiêu chuẩn đáp ứng, catalogue, hoặc bản vẽ...của vật tư, thiết bị. - <i>Explain in detail dimensions, technical specifications, meeting standards, catalogs, or drawings... of materials and equipment</i>
4	Thời gian giao hàng <i>Delivery time</i>	24/07/2024
5	Chứng từ <i>Document</i>	- Hồ sơ chứng chỉ xuất xứ và chứng chỉ chất lượng (CO,CQ) bản gốc hoặc bản sao công chứng. - <i>Documents of certificate of origin and quality certificate (CO, CQ) (original or notarized copy).</i>
6	Điều khoản thanh toán <i>Payment terms</i>	- Thanh toán Quyết toán 100% giá trị hợp đồng trong vòng 50-65 ngày kể từ nhận được đầy đủ hàng hóa, nghiệm thu chất lượng và hoàn thiện đầy đủ bộ chứng từ thanh toán. - <i>Payment: 100% settlement of contract value within 50-65 days from receipt of full goods, quality acceptance and completion of full set of payment documents or the contractor can propose condition payment.</i>
7	Bảo hành <i>Guarantee</i>	- Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
8	Năng lực nhà thầu <i>Contractor capacity</i>	- Giấy đăng ký kinh doanh - <i>Business registration certificate</i>

2.2. Quy cách hồ sơ chào giá của nhà thầu:

Form of the contractor's bid documents

2.2.1. Nộp hồ sơ bằng bản cứng:

Hồ sơ chào giá phải được đựng trong túi niêm phong kín. Nhà thầu tự chịu trách nhiệm về cách thức niêm phong, đảm bảo không ai có thể mở ra trước thời điểm mở thầu.

Trên túi niêm phong, nhà thầu cần ghi rõ các thông tin sau:

Tên nhà thầu

Địa chỉ nhà thầu

Số điện thoại liên hệ

Tên gói thầu

Ghi rõ "Bản gốc" hoặc "Bản chụp"

2.2.2. Nộp hồ sơ bằng email (chỉ áp dụng khi đã nộp bản cứng):

Trong trường hợp nhà thầu đã gửi bản cứng niêm phong trước thời gian đóng thầu (căn cứ theo dấu bưu điện) nhưng TLP chưa nhận được tại thời điểm đóng thầu, nhà thầu có thể gửi thêm bản mềm qua email.

Email gửi bản chào giá phải được cài đặt mật khẩu.

Nội dung của bản chào giá trong email phải hoàn toàn giống với bản cứng đã niêm phong.

Trên tiêu đề email, nhà thầu cần ghi rõ các thông tin tương tự như trên túi niêm phong của bản cứng.

Lưu ý quan trọng:

Nếu nội dung giữa bản cứng niêm phong và bản mềm gửi qua email có sự khác biệt, hồ sơ của nhà thầu sẽ bị loại.

Việc gửi bản mềm qua email chỉ là hình thức bổ sung và không thay thế cho việc nộp bản cứng niêm phong.

2.2.1. Submission of Hard Copy Bids:

The bid document must be contained in a sealed envelope. The bidder is responsible for the sealing method, ensuring that the envelope cannot be opened before the bid opening time.

The following information must be clearly indicated on the sealed envelope:

Bidder's Name

Bidder's Address

Contact Phone Number

Package/Project Name

Indicate "Original" or "Copy"

2.2.2. Submission of Bids by Email (Applicable only after Hard Copy Submission):

If the bidder has submitted a sealed hard copy before the bid closing time (based on the postmark), the bidder may also send a soft copy via email.

The email containing the bid must be password protected.

The content of the bid in the email must be completely identical to the sealed hard copy.

The subject line of the email must clearly state the same information as on the sealed hard copy envelope.

Important Note:

If there is any discrepancy between the content of the sealed hard copy and the soft copy sent via email, the bidder's bid will be disqualified.

Sending a soft copy via email is only a supplementary measure and does not replace the mandatory submission of the sealed hard copy.

3. Thời gian nộp hồ sơ dự thầu, cụ thể:

Time for submitting bid documents, specifically

- Chủ đầu tư: Công Ty Cổ Phần Nhiệt Điện Thăng Long.

Investor: Thang Long Power Plant Joint Stock Company.

- Địa chỉ: Xã Lê Lợi, Thành Phố Hạ Long, Quảng Ninh

Address: Le Loi Commune, Ha Long City, Quang Ninh

- Điện thoại liên hệ: Mr.Duy 093 66 77 838

Contact phone number: Mr. Duy 093 66 77 838

- Email: KDMS_Sale_Procurement_dept@thanglongpower.vn

- Thời gian nộp hồ sơ chào thầu: Trong giờ hành chính **trước 15h00'** ngày **05/5/2025**.

Time for submitting bidding documents: During office hours before 15:00 on March th, 2025.

Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý công ty!

Sincerely thank you for your cooperation!



ĐỀ NGHỊ MUA HÀNG/ PURCHASE REQUESTION

Số: DN2500098

Ngày 21 tháng 1 năm 2025

Tên phòng ban: Department	Phân xưởng sửa chữa	Người đề nghị: Proposer:	Đồng Văn Đu	Ngày đề nghị: Request Date	21/01/2025	Ngày nhận hàng: Receive date	24/07/2025
Loại hàng hóa: Products type :	Vật tư Equipments	Phụ tùng Accessories		Công cụ dụng cụ Tools		Dịch vụ Service	
Lý do mua sắm: Order reason	Sửa chữa sự cố : Troubleshooting	Phụ tùng dự phòng : Spare accessories :		Đầu tư bổ sung supplements		Tiêu hao Consumable part :	
Hình thức mua sắm: Purchase Type		Theo kế hoạch đã duyệt: Approved plan				Phát sinh ngoài kế hoạch / inccured out of plan	

STT/ No.	Mã vật tư/ Item code	Tên vật tư/ Item	Quy cách/ Specification	Đơn vị tính / Unit	Vị trí, mục đích sử dụng Location/ Usage Purpose	Đề nghị mua /Purchase repuestion			Tồn kho/ inventory	Duyệt mua/ approval	Ghi chú/ Note
						Số lượng mua/ Quantity order	Sử dụng ngay / Quantity for instant use	Dự phòng/ Quantity for backup			
1	0204.01.0456	Van thử áp ống hơi chính / Hydro test valve of superheater outlet pipe	Van 18", dài 1000mm, CL2100, áp lực thiết kế: 20.5Mpa, nhiệt độ thiết kế 546 độ C, vật liệu thân van: SA-182 F91, BW: Ø445x38.35	Bộ/Set	To install hydrostatic test valve for boiler 1, 2/ Lắp đặt van thử áp lò 1, 2	2.00	2.00	0.00	0.00	2.00	Lắp đặt thêm đầu chờ ống xả động phi 50.8x7.11, gia công 8 lỗ ren, cung cấp thêm 4 thanh ren theo biên pháp của TLP
2	0204.01.0457	Van cầu tay quay / Hand operated globe valve	DN40, CL2500, SA-182 F91, BW: Ø48.3x7.14	Cái/Pcs	To install on drain pipe of hydrostatic test valve of boiler 1, 2/ Lắp đặt trên đường ống xả van thử áp lò hơi 1, 2	4.00	4.00	0.00	0.00	4.00	Phát sinh khi lắp đặt van thử áp lò hơi. Nên chọn hãng G7
Cộng/ ToTal						6.00	6.00	0.00		6.00	

Bộ phận đề nghị/ Proposed Department		Phòng QLK/ Warehouse Department	Phó GDSX/DCPO	Giám đốc/SXKD/COO
Người đề nghị/ Proposer	TBP đề nghị/ Manager			
 Đông Văn Đu	 Nguyễn Xuân Lai	 22/01 2025 Hong Thuy Thieu	 Chau Ngoc Chinh	

Please consider size and location of the new modify drain valve



Thang Long Power Plant Joint Stock Company

Date of Issue

Maintenance report

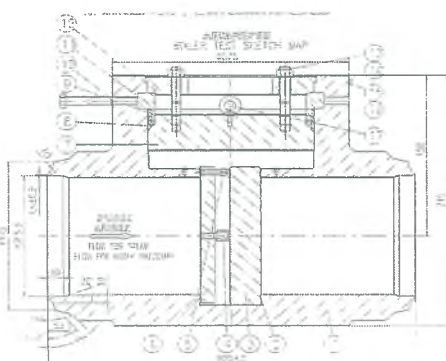
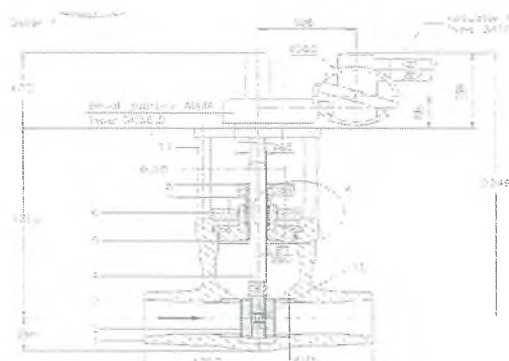
January 17th, 2025

Subject: Phương án lựa chọn lắp đặt van thử áp lò hơi/ *Option for selecting the installation of the boiler isolation valve during boiler hydrostatic test*

I: Ưu nhược điểm của từng loại van lắp đặt trên đường ống hơi chính/ *Pros and cons of each type of valve installed on the main steam pipe.*

1. Để đảm bảo an toàn cho turbine trong quá trình thử áp lò hơi, TLP cần sử dụng lắp đặt van cách ly đường ống hơi chính từ lò hơi sang turbine. Để cách ly từ lò hơi sang turbine thường sẽ có 2 loại van được sử dụng lắp đặt trên đường ống hơi chính từ lò hơi sang turbine là van cổng và van thử áp lò hơi/ *To ensure the safety of the turbine during the boiler hydrostatic testing process, TLP needs to install a isolation valve on the main steam pipe from the boiler to the turbine. Typically, there are two types of valves which are used for isolating the boiler installed on the main steam pipe. It is gate valves and boiler hydrostatic test valves*

- Ưu và nhược điểm của van cổng và van thử áp/ *Pros and cons of gate valve and hydrostatic test valve*

Tt	Van thử áp/ <i>Hydrostatic test valve</i>	Van cổng/ <i>Gate valve</i>
1	 • Ưu điểm/ <i>Pros:</i> • Chi phí đầu tư ban đầu thấp hơn so với van cổng/ <i>The initial investment cost is lower compared to gate valves</i> • Van thử áp có ít chi tiết và đơn giản hơn vì vậy việc bảo dưỡng đơn giản hơn so với van cổng và chi phí bảo dưỡng thấp hơn/ <i>The hydrostatic test valve has fewer parts and is simpler, making maintenance easier compared to gate valves, with lower maintenance costs.</i> • Ít rủi ro rò rỉ trong quá trình vận hành hơn/ <i>Lower risk of leakage during operation</i> • An toàn hơn trong quá trình thử áp (ít nguy cơ bị rò rỉ)/ <i>Safer during hydrostatic test (lower risk of leakage)</i> • Van nhỏ gọn, lắp đặt dễ dàng hơn/ <i>Smaller and easier to install</i> • Nhược điểm/ <i>Cons</i>	 • Nhược điểm/ <i>Cons</i> • Chi phí đầu tư ban đầu lớn hơn so với van thử áp (1,5 lần với lắp hộp số và 2 lần với lắp mô tơ điện)/ <i>The initial investment cost is higher compared to the hydrostatic test valve (1.5 times higher with a gearbox installation and 2 times higher with an electric motor installation)</i> • Van cổng có nhiều chi tiết hơn nên việc và phức tạp hơn nên việc bảo dưỡng phức tạp hơn và chi phí bảo dưỡng cao hơn/ <i>Gate valves have more parts, making maintenance more complex and higher maintenance costs.</i> • Gặp rủi ro rò rỉ lớn hơn trong quá trình vận hành/ <i>Higher risk of leakage during operation</i> • Vẫn có rủi ro rò rỉ trong quá trình thử áp (Tại móng dương 1 sử dụng 2 van cổng cho cách ly hai lò nhưng vẫn bị rò rỉ khi

[Handwritten signature]

	Mất nhiều thời gian tháo lắp phục vụ thử áp lò hơi và có thể không sử dụng cho việc thử áp trong vòng 72 giờ dừng lò/ It takes long time to assemble and disassemble for boiler hydrostatic test and it may not be used for hydrostatic test within 72 hours after the boiler is shut down	cách ly/ There is still a risk during pressure testing at Mong Duong 1 power plant, two gate valves were used to isolate the two boilers, but leakage still occurred during isolation) - Van 18" với chiều cao khoảng 2.5m, vì vậy lắp đặt và chọn vị trí lắp đặt khó khăn hơn (không thể lắp đặt vào vị trí như thiết kế ban đầu được do không gian bị giới hạn)/ The 18-inch valve has a height of about 2.5 meters, making installation and position selection more difficult (it cannot be installed in the original designed location due to space limitations) Ưu điểm/ Pros: - Không mất thời gian tháo lắp/ No time is required for assembly and disassembly
--	--	--

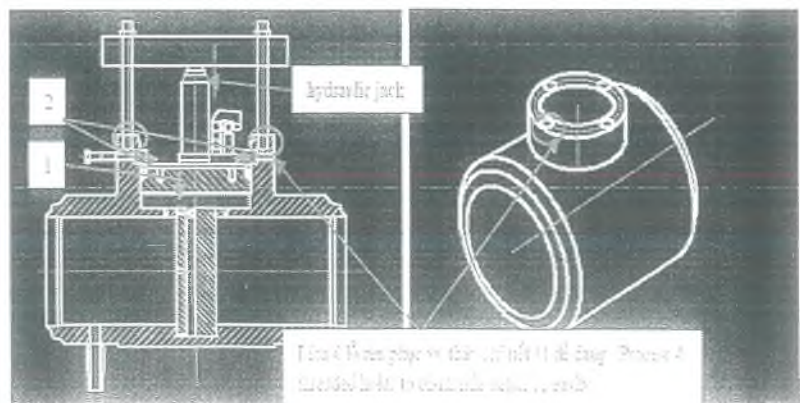
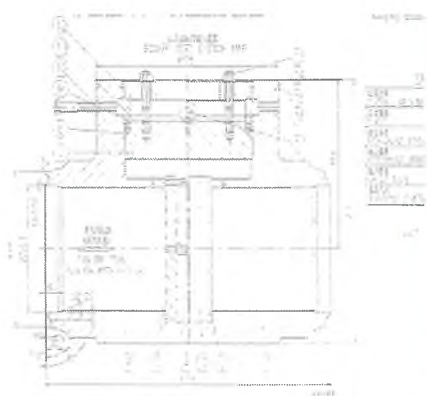
Với những ưu điểm và nhược điểm trên, PXSC đề xuất phê duyệt van thử áp được lựa chọn cho đường ống hơi chính của lò hơi/ Based on the above pros and cons, PXSC proposes to approve the selection of the hydrostatic test valve on main steam pipe of the boiler

II: Đề xuất điều chỉnh van thử áp/ Proposal to adjust the pressure test valve

1. Do có nhược điểm mất nhiều thời gian cho việc tháo lắp chi tiết van phục vụ thử áp lò hơi. Vì vậy, PXSC đề xuất điều chỉnh van thử áp một số điểm như sau để giảm thời gian tháo lắp cũng như dễ dàng cho việc tháo lắp chi tiết van thử áp/ Due to the cons of taking a long time for assembling and disassembling the hydrostatic test valve parts for boiler hydrostatic testing process, PXSC proposes to adjust the hydrostatic test valve in the following ways to reduce the assembly and disassembly time and make it easier to assemble and disassemble the valve parts.

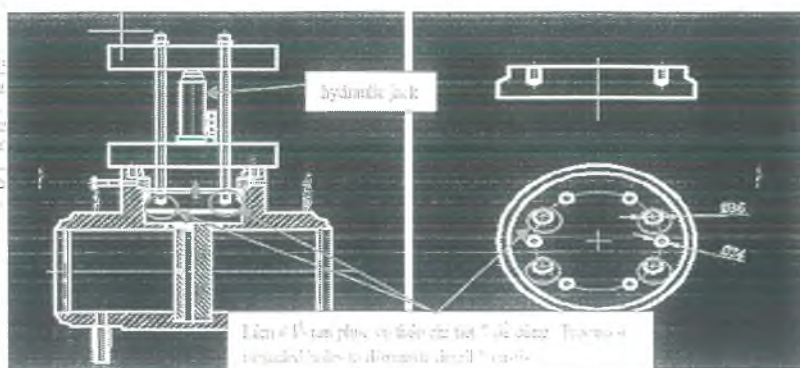
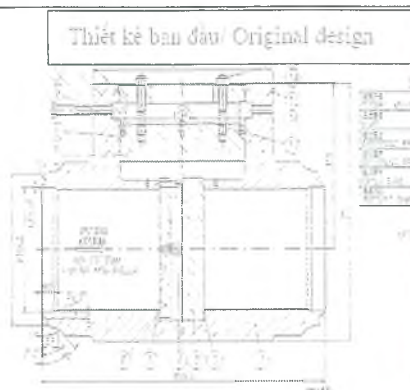
- Tạo 4 lỗ ren M36 trên thân van (chi tiết số 1) và cung cấp thêm 4 thanh ren. Lắp đặt kết cấu và dùng kích thủy lực đẩy chi tiết số 7 xuống để tháo chi tiết số 11 được dễ dàng hơn. Xin mời xem bản vẽ đính kèm/ Make 4 threaded holes M36 on the valve body (part no.1) and provides 4 additional threaded rods. Install the structure and use a hydraulic jack to push part number 7 down, making it easier to remove part no. 11. Please refer to the attached drawing

Thiết kế ban đầu/ Original design



- Tạo 4 lỗ ren M36 trên chi tiết số 7. Lắp đặt kết cấu và dùng kích thủy lực lấy chi tiết số 7 ra. Xin mời xem bản vẽ đính kèm/ Make 4 threaded holes M36 on part no. 7. Install the structure and use a hydraulic jack to remove part no. 7. Please refer to the attached drawing

Handwritten signature or mark.



Những phương án này cần xác nhận từ nhà cung cấp và những khuyến cáo của họ/ These measures need to be confirmed by the supplier along with their recommendations

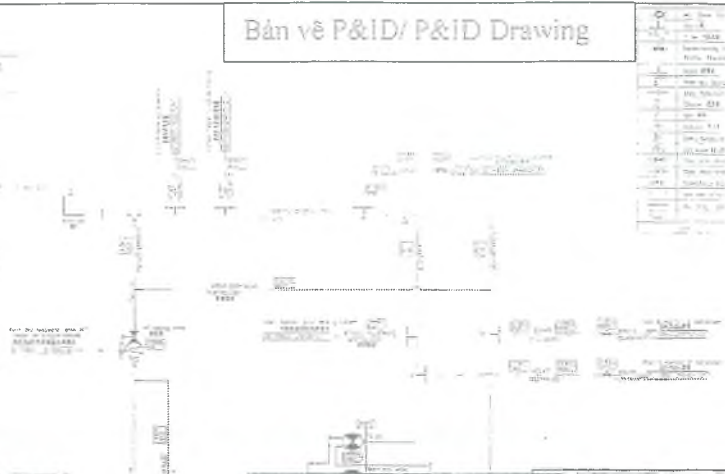
III: Vị trí lắp đặt van thử áp lò hơi/ Installation location of the boiler hydrostatic test valve

1. Qua khảo sát cũng như xem xét bản vẽ lắp đặt đường ống hơi chính. Đường ống hơi chính được lắp đặt từ đầu ra của ống góp quá nhiệt nhiệt độ cao HTS tới Turbine và có độ dốc từ đầu ra ống góp quá nhiệt tới Turbine. Qua xem xét, PXSC thấy rằng vị trí lắp đặt phù hợp nhất cho van thử áp là tại vị trí cũ của van theo thiết kế. Vị trí này (Cos +38.45 m) thấp hơn so với điểm cao nhất là đầu ra ống góp quá nhiệt HTS (Cos +45.39 m) trong khi đó theo thiết kế vị trí này không có đường xả động. Vì vậy, sau khi thử vẫn còn nước nóng trong ống từ đầu ra ống góp quá nhiệt tới van thử áp. Điều này gây ra những nguy hiểm trong khi tháo các chi tiết của van thử áp (nước nóng có thể bắn vào nhân viên tháo lắp) và rất khó khăn cho việc tháo lắp bởi trong ống vẫn còn áp lực. Vì vậy, PXSC đề xuất tạo đường ống xả động trước van thử áp để giảm thiểu rủi ro nguy hiểm cũng như dễ dàng cho việc tháo sau khi thử áp. Phương án này phát sinh thêm 2 van cầu đóng mở và đường ống xả. PXSC kính đề nghị lãnh đạo sản xuất xem xét và phê duyệt phương án này. Kính mời xem bản vẽ đính kèm / Through the survey and review of the main steam pipe installation drawing, the main steam pipe is installed from the outlet of the high-temperature superheater header (HTS) to the turbine and has a slope from the superheater outlet to the turbine. Upon review, PXSC finds that the most suitable installation location for the hydrostatic test valve is at its original position as per the design. This location (elevation +38.45 m) is lower than the highest point, which is the outlet of the HTS superheater header (elevation +45.39 m). However, according to the design, this position does not have a drain pipe. Therefore, after the test, hot water remains in the pipe from the superheater outlet to the hydrostatic test valve. This cause dangers when removing the parts of hydrostatic test valve (hot water may splash on the personnel during disassembly) and makes the disassembly process more difficult. For this reason, PXSC proposes to create a drain pipe before the hydrostatic test valve to minimize the risk of danger and facilitate easier removal after the hydrostatic test. This solution will require the 2 additional globe valves and a drain pipe. PXSC respectfully requests board of production director to consider and approve this proposal. Please refer to the attached drawing.

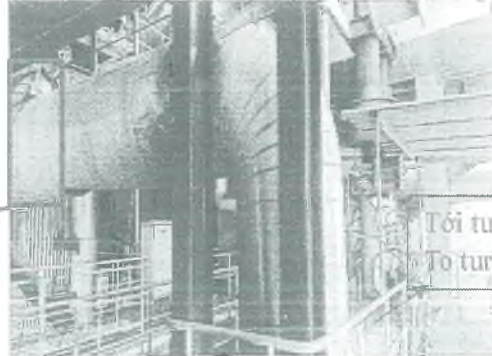
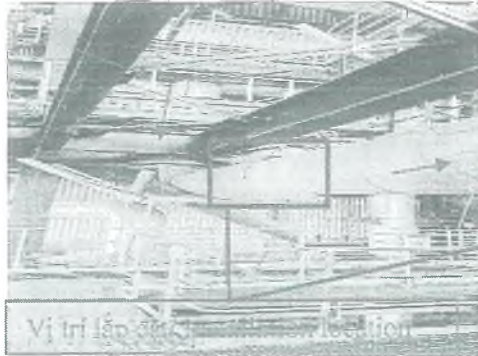
Bản vẽ P&ID/ P&ID Drawing



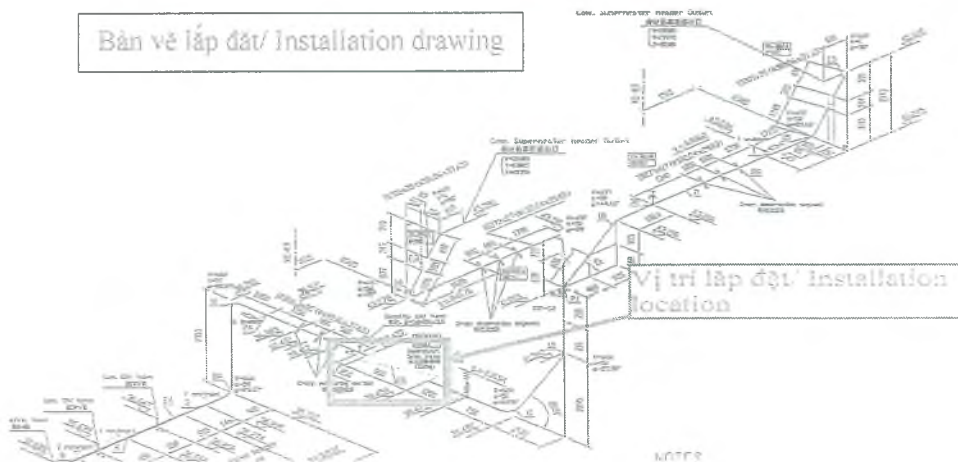
1. Tên của thiết bị: Tên của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.
2. Chức năng của thiết bị: Chức năng của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.
3. Vị trí lắp đặt: Vị trí lắp đặt của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.
4. Kích thước của thiết bị: Kích thước của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.
5. Vật liệu của thiết bị: Vật liệu của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.
6. Các thông số kỹ thuật khác: Các thông số kỹ thuật khác của thiết bị được ghi rõ ràng, dễ hiểu, và đúng theo quy định của tiêu chuẩn.



STT	Tên thiết bị	Chức năng	Vị trí lắp đặt	Kích thước	Vật liệu	Thông số kỹ thuật
1	Tank A	Chứa nước	Phòng 101	1000x1000x1500	Thép	1000x1000x1500
2	Tank B	Chứa nước	Phòng 101	1000x1000x1500	Thép	1000x1000x1500
3	Tank C	Chứa nước	Phòng 101	1000x1000x1500	Thép	1000x1000x1500
4	Tank D	Chứa nước	Phòng 101	1000x1000x1500	Thép	1000x1000x1500
5	Tank E	Chứa nước	Phòng 101	1000x1000x1500	Thép	1000x1000x1500

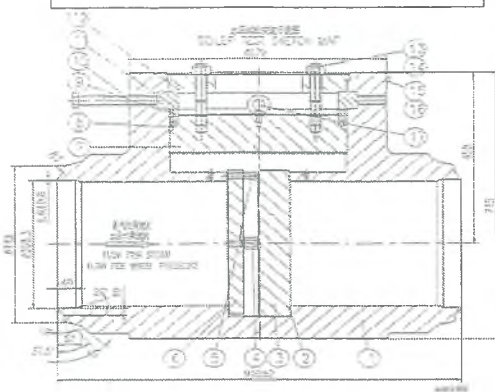


Bản vẽ lắp đặt/ Installation drawing



10

Thiết kế ban đầu/ Original design

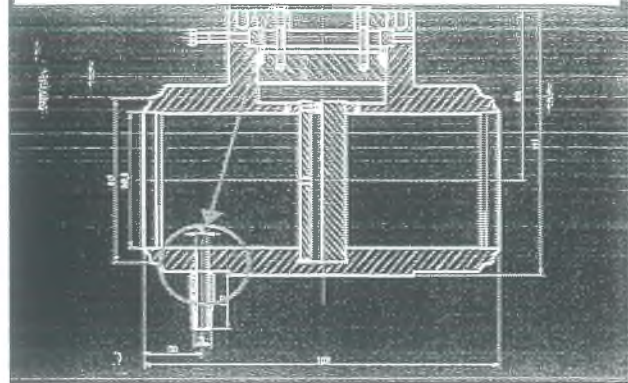


or: meaning given

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Khối lượng 3 lần đo lường sau khi thử áp dụng để kiểm tra nước sau thử nghiệm thủy tĩnh



Reported by

PMSC

P.GDSX

GDSX

Đồng Văn Đủ

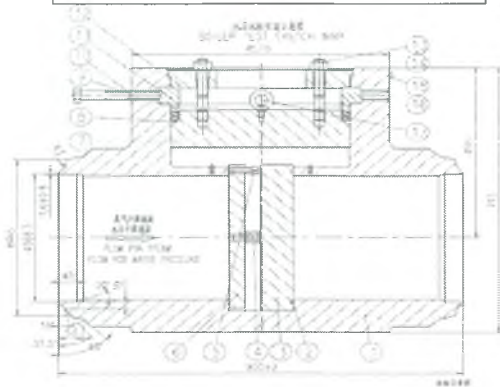
Trần Văn Thái

Nguyễn Xuân Lai

Khúc Ngọc Chinh

Mr. K.Klahan

Thiết kế ban đầu/ Original design

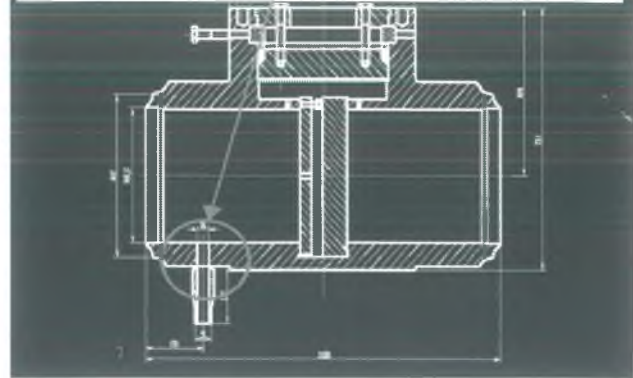


by: Hoàng Ngọc

6518
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10
5.100.1.100.10

6518

Khoan lỗ làm đường xả nước sau khi thử áp/ Drill hole to drain water after hydrostatic test



Reported by

Đồng Văn Đủ

Trần Văn Thái

PXSC

Nguyễn Xuân Lai

P.GĐSX

Khúc Ngọc Chinh

GĐSX

Mr. K.Klahan



Thanh Long Power Plant Joint Stock Company

Date of Issue

Maintenance report

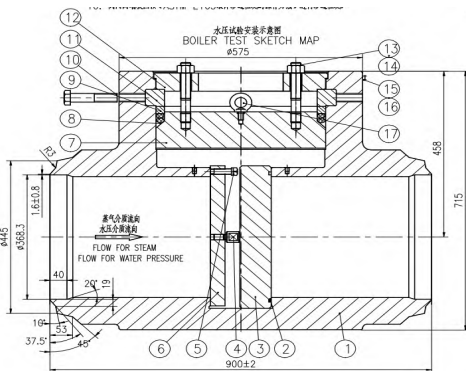
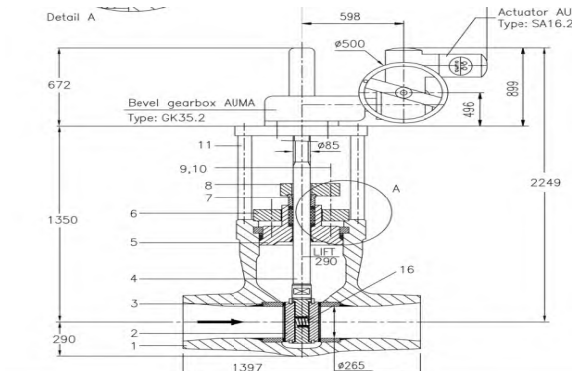
January 17th, 2025

Subject: Phương án lựa chọn lắp đặt van thử áp lò hơi/ *Option for selecting the installation of the boiler isolation valve during boiler hydrostatic test*

I: Ưu nhược điểm của từng loại van lắp đặt trên đường ống hơi chính/ *Pros and cons of each type of valve installed on the main steam pipe.*

1. Để đảm bảo an toàn cho turbine trong quá trình thử áp lò hơi. TLP cần sử dụng lắp đặt van cách ly đường ống hơi chính từ lò hơi sang turbine. Để cách ly từ lò hơi sang turbine thường sẽ có 2 loại van được sử dụng lắp đặt trên đường ống hơi chính từ lò hơi sang turbine là van cổng và van thử áp lò hơi/ *To ensure the safety of the turbine during the boiler hydrostatic testing process, TLP needs to install a isolation valve on the main steam pipe from the boiler to the turbine. Typically, there are two types of valves which are used for isolating the boiler installed on the main steam pipe. It is gate valves and boiler hydrostatic test valves*

- Ưu và nhược điểm của van cổng và van thử áp/ *Pros and cons of gate valve and hydrostatic test valve*

| Tt | Van thử áp/ <i>Hydrostatic test valve</i> | Van cổng/ <i>Gate valve</i> |
|----|---|--|
| 1 | <div></div> <ul style="list-style-type: none">• Ưu điểm/ <i>Pros:</i>• Chi phí đầu tư ban đầu thấp hơn so với van cổng/ <i>The initial investment cost is lower compared to gate valves</i>• Van thử áp có ít chi tiết và đơn giản hơn vì vậy việc bảo dưỡng đơn giản hơn so với van cổng và chi phí bảo dưỡng thấp hơn/ <i>The hydrostatic test valve has fewer parts and is simpler, making maintenance easier compared to gate valves, with lower maintenance costs.</i>• Ít rủi ro rò rỉ trong quá trình vận hành hơn/ <i>Lower risk of leakage during operation</i>• An toàn hơn trong quá trình thử áp (ít nguy cơ bị rò rỉ)/ <i>Safer during hydrostatic test (lower risk of leakage)</i>• Van nhỏ gọn, lắp đặt dễ dàng hơn/ <i>Smaller and easier to install</i>• Nhược điểm/ <i>Cons</i> | <div></div> <ul style="list-style-type: none">• Nhược điểm/ <i>Cons</i>• Chi phí đầu tư ban đầu lớn hơn so với van thử áp (1,5 lần với lắp hộp số và 2 lần với lắp mô tơ điện)/ <i>The initial investment cost is higher compared to the hydrostatic test valve (1.5 times higher with a gearbox installation and 2 times higher with an electric motor installation)</i>• Van cổng có nhiều chi tiết hơn nên việc và phức tạp hơn nên việc bảo dưỡng phức tạp hơn và chi phí bảo dưỡng cao hơn/ <i>Gate valves have more parts, making maintenance more complex and higher maintenance costs.</i>• Gặp rủi ro rò rỉ lớn hơn trong quá trình vận hành/ <i>Higher risk of leakage during operation</i>• Vẫn có rủi ro rò rỉ trong quá trình thử áp (Tại móng dương 1 sử dụng 2 van cổng cho cách ly hai lò nhưng vẫn bị rò rỉ khi |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Mất nhiều thời gian tháo lắp phục vụ thử áp lò hơi/ <i>It takes long time to assemble and disassemble for boiler hydrostatic test</i> | <p>cách ly)/ <i>There is still a risk during pressure testing (at Mong Duong 1 power plant, two gate valves were used to isolate the two boilers, but leakage still occurred during isolation)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Van 18" với chiều cao khoảng 2.5m, vì vậy lắp đặt và chọn vị trí lắp đặt khó khăn hơn (không thể lắp đặt vào vị trí như thiết kế ban đầu được do không gian bị giới hạn)/ <i>The 18-inch valve has a height of about 2.5 meters, making installation and position selection more difficult (it cannot be installed in the original designed location due to space limitations)</i> Ưu điểm/ Pros: Không mất thời gian tháo lắp/ <i>No time is required for assembly and disassembly</i> |
|--|---|---|

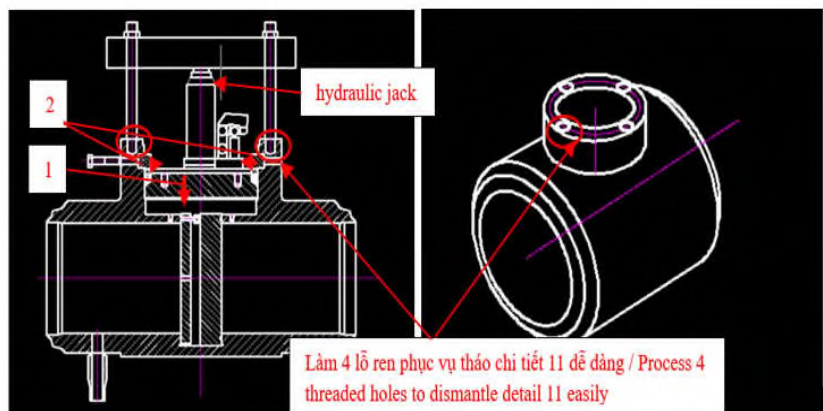
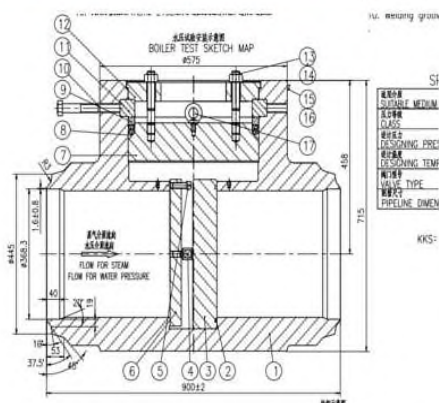
Với những ưu điểm và nhược điểm trên, PXSC đề xuất phê duyệt van thử áp được lựa chọn cho đường ống hơi chính của lò hơi/ *Based on the above pros and cons, PXSC proposes to approve the selection of the hydrostatic test valve on main steam pipe of the boiler*

II: Đề xuất điều chỉnh van thử áp/ *Proposal to adjust the pressure test valve*

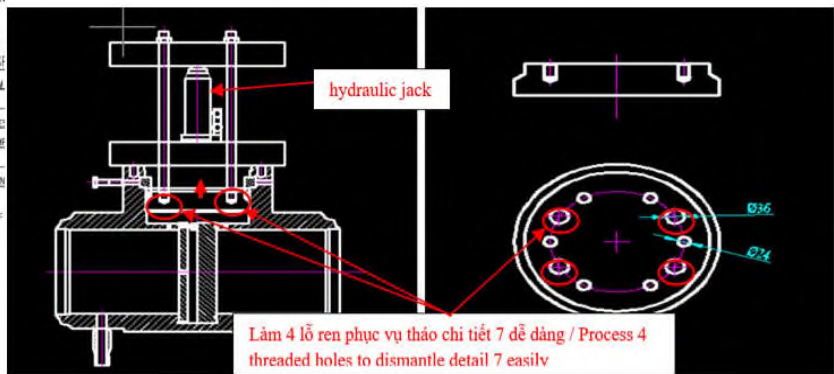
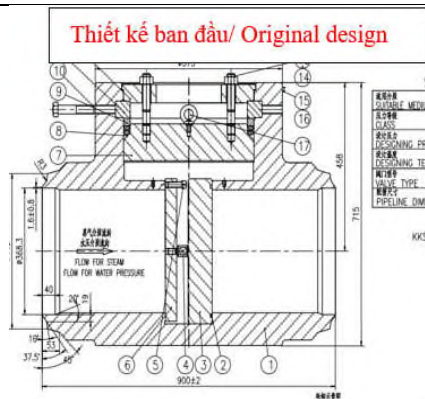
1. Do có nhược điểm mất nhiều thời gian cho việc tháo lắp chi tiết van phục vụ thử áp lò hơi. Vì vậy, PXSC đề xuất điều chỉnh van thử áp một số điểm như sau để giảm thời gian tháo lắp cũng như dễ dàng cho việc tháo lắp chi tiết van thử áp/ *Due to the cons of taking a long time for assembling and disassembling the hydrostatic test valve parts for boiler hydrostatic testing process, PXSC proposes to adjust the hydrostatic test valve in the following ways to reduce the assembly and disassembly time and make it easier to assemble and disassemble the valve parts.*

- Tạo 4 lỗ ren M36 trên thân van (chi tiết số 1) và cung cấp thêm 4 thanh ren. Lắp đặt kết cấu và dùng kích thủy lực đẩy chi tiết số 7 xuống để tháo chi tiết số 11 được dễ dàng hơn. Xin mời xem bản vẽ đính kèm/ *Make 4 threaded holes M36 on the valve body (part no.1) and provides 4 additional threaded rods. Install the structure and use a hydraulic jack to push part number 7 down, making it easier to remove part no. 11. Please refer to the attached drawing*

Thiết kế ban đầu/ Original design



- Tạo 4 lỗ ren M36 trên chi tiết số 7. Lắp đặt kết cấu và dùng kích thủy lực lấy chi tiết số 7 ra. Xin mời xem bản vẽ đính kèm/ *Make 4 threaded holes M36 on part no.7. Install the structure and use a hydraulic jack to remove part no.7. Please refer to the attached drawing*

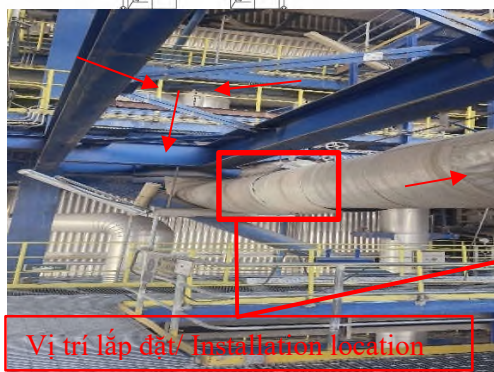


Những phương án này cần xác nhận từ nhà cung cấp và những khuyến cáo của họ/ *These measures need to be confirmed by the supplier along with their recommendations*

III: Vị trí lắp đặt van thử áp lò hơi/ *Installation location of the boiler hydrostatic test valve*

1. Qua khảo sát cũng như xem xét bản vẽ lắp đặt đường ống hơi chính. Đường ống hơi chính được lắp đặt từ đầu ra của ống góp quá nhiệt nhiệt độ cao HTS tới Turbine và có độ dốc từ đầu ra ống góp quá nhiệt tới Turbine. Qua xem xét, PXSC thấy rằng vị trí lắp đặt phù hợp nhất cho van thử áp là tại vị trí cũ của van theo thiết kế. Vị trí này (Cos +38.45 m) thấp hơn so với điểm cao nhất là đầu ra ống góp quá nhiệt HTS (Cos +45.39 m) trong khi đó theo thiết kế vị trí này không có đường xả động. Vì vậy, sau khi thử vẫn còn nước nóng trong ống từ đầu ra ống góp quá nhiệt tới van thử áp. Điều này gây ra những nguy hiểm trong khi tháo các chi tiết của van thử áp (nước nóng có thể bắn vào nhân viên tháo lắp) và rất khó khăn cho việc tháo lắp bởi trong ống vẫn còn áp lực. Vì vậy, PXSC đề xuất tạo đường ống xả động trước van thử áp để giảm thiểu rủi ro nguy hiểm cũng như dễ dàng cho việc tháo sau khi thử áp. Phương án này phát sinh thêm 2 van cầu đóng mở và đường ống xả. PXSC kính đề nghị lãnh đạo sản xuất xem xét và phê duyệt phương án này. Kính mời xem bản vẽ đính kèm / *Through the survey and review of the main steam pipe installation drawing, the main steam pipe is installed from the outlet of the high-temperature superheater header (HTS) to the turbine and has a slope from the superheater outlet to the turbine. Upon review, PXSC finds that the most suitable installation location for the hydrostatic test valve is at its original position as per the design. This location (elevation +38.45 m) is lower than the highest point, which is the outlet of the HTS superheater header (elevation +45.39 m). However, according to the design, this position does not have a drain pipe. Therefore, after the test, hot water remains in the pipe from the superheater outlet to the hydrostatic test valve. This cause dangers when removing the parts of hydrostatic test valve (hot water may splash on the personnel during disassembly) and makes the disassembly process more difficult. For this reason, PXSC proposes to create a drain pipe before the hydrostatic test valve to minimize the risk of danger and facilitate easier removal after the hydrostatic test. This solution will require the 2 additional globe valves and a drain pipe. PXSC respectfully requests board of production director to consider and approve this proposal. Please refer to the attached drawing.*

| | |
|--|--------------------|
| | Man-Yuan 人 |
| | Use 用 |
| | Y-Tan 延 |
| | Patience/Waiting 耐 |
| | Observe/View 觀 |
| | Waste 費 |
| | Waste-way 費 |
| | Urgent/Inform 急 |
| | Measure 測 |
| | Start 起 |
| | Produce 生 |
| | Spring/Spring 春 |
| | 13th/13th 13 |
| | State/State 州 |
| | State/State 州 |
| | Spring/Spring 春 |
| | Like from, like 像 |
| | Like from, like 像 |
| | Typical 典型 |



Cons. Superheater header Outlet

header Outlet

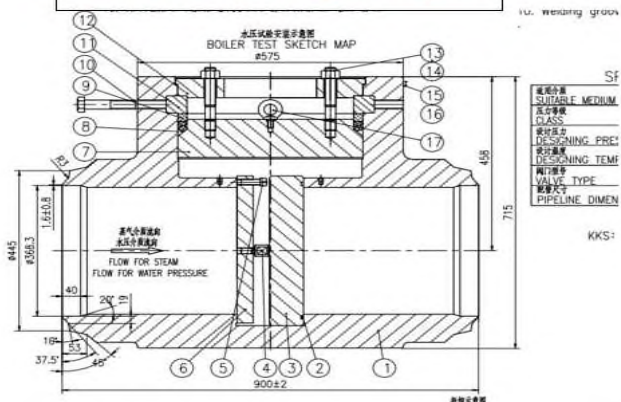
Vị trí lắp đặt/ Installation location

Drop distribution system

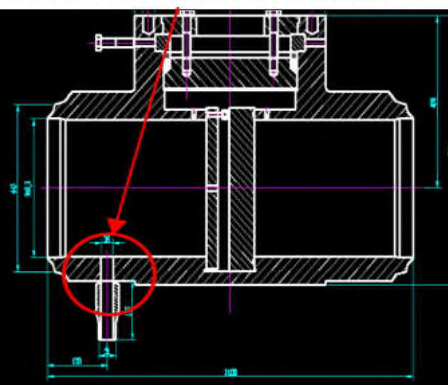
Group distribution system

NOTES :

Thiết kế ban đầu/ Original design



Khoan lỗ làm đường xả nước sau khi thử áp/ Drill hole to drain water after hydrostatic test



Reported by

PXSC

P.GĐSX

GĐSX

Đồng Văn Đủ

Trần Văn Thái

Nguyễn Xuân Lai

Khúc Ngọc Chinh

Mr. K.Klahan

This drawing is the property of CHINA VALVE CO., LTD.643001, Zigong Sichuan P. R. China and is not to be reproduce or used to furnish any information for making of drawings or apparatus exceptwhere provided for by agreement with said company.

D8450.41G03

THANG LONG 2X300MW THERMAL POWER PLANT PROJECT
越南升龙2x300MW火力发电厂工程

技术要求

1. 阀门设计制造技术条件按ASME B16.34, 厂内制造按Q/71759245-3.4-2014;
2. 本阀用于锅炉主汽出口管道水压试验, 设计压力20.5MPa, 设计温度546℃。冷态试验时按水压试验装配图装上件2~6、8并取下件17螺钉, 水压密封试验压力Ps1=30.8MPa, 试压完毕卸下件2~6、8擦干并涂上黄油放妥, 按蒸汽运行装配图再装上件18~22零件;
3. 厂内进行水压密封试验(Ps1=30.8MPa)时须将阀体清理干净, 然后装入件2~6、8零件, 强度试验压力Ps2=53.3MPa;
4. 出厂前, 将件2~6、8装入, 擦干并涂上黄油;
5. 件18密封圈单独装入小木箱并固定于大木箱中, 然后将件19~22零件放入大木箱中与阀体一起入库;
6. 工地水压试验不装件18密封圈, 用厂供专用水压试验O型软圈件8 No.2替代;
7. 阀体上所示箭头为运行时蒸汽介质流向;
8. 装四开环时, 拆卸孔应对准四开环中心且2mm高小台阶朝下与衬环上端面接触;
9. 件9螺栓为起吊时用, 起吊时将螺纹部分全部旋入阀体外圆2-M24螺孔即可;
10. 阀门两端坡口按《ASTM E165液体渗透检测的操作方法》进行渗透检测。

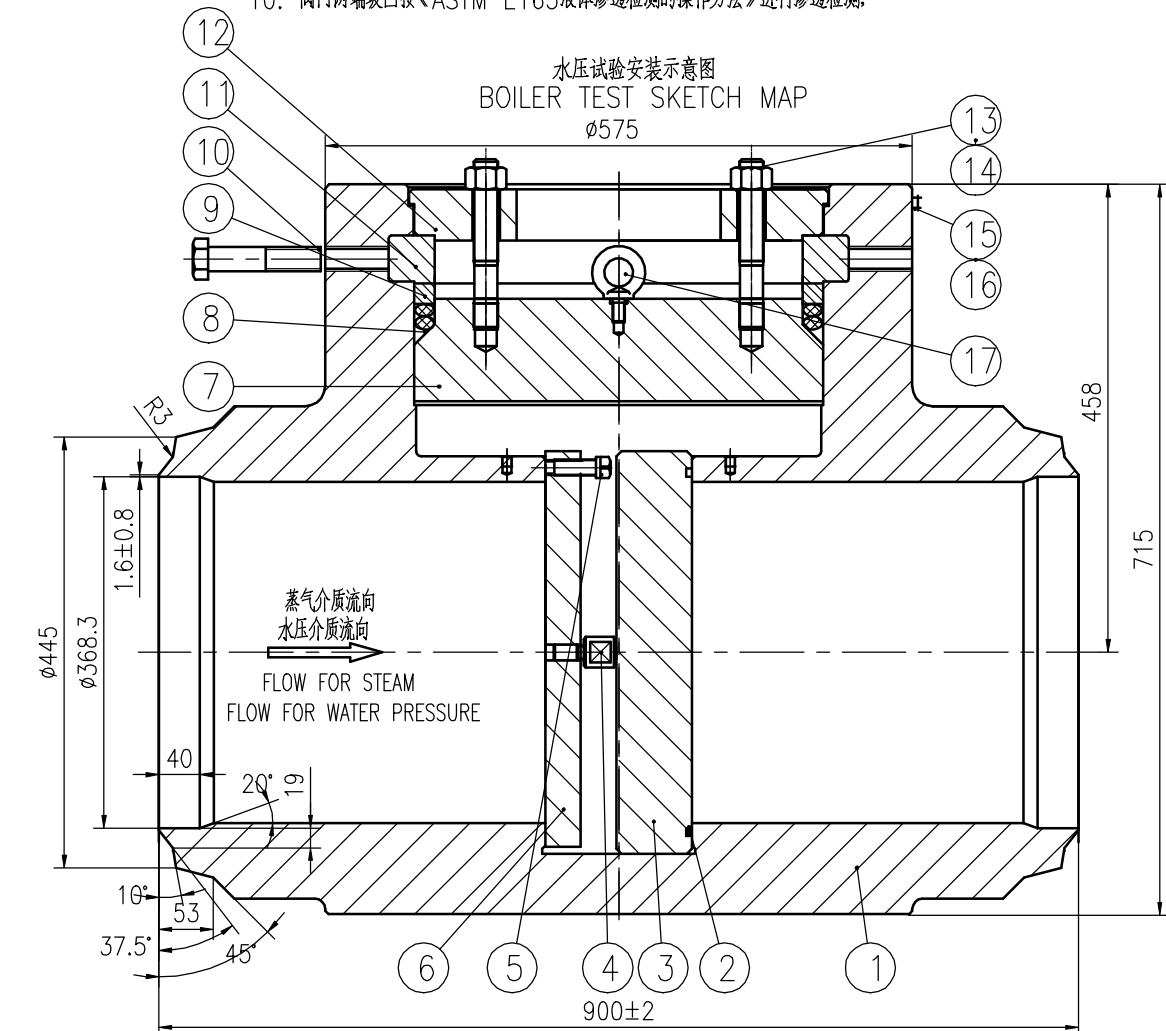
TECHNOLOGICAL CONDITION

- 1.The techonological condition accords with ASME 16.34-2004.
- 2.The valve uses for hydrostatic test of the Superheater outlet hydr test pipeline in the boiler'ssuperheater,designing pressure 20.5Mpa,designing temperature 546℃.when cold state examination install 2~6、8,The pressure of hydrostratic test is Ps1=30.8 Mpa, After test,remove 2~6、8,install 18~22 by the assemble map of steam running.
- 3.Frist ,you should conduct a hydrostatic test(Ps=30.8Mpa),when examination,clean the body frist ,then install 2~6、8;
- 4.Install 2~6、8, the swap up and wipe butter before leaning fasting.
- 5.Put18(the ball seat)into the litter wood box and fix them in the big wood box,then put 19-22into the big wood box .The big wood box goes into the warehouse with the isolated valve at the same time.
- 6.Don't install 18(ball seat)when conducting a hydrostatic test in the field ,use 8 ball test, provided by our factory.
7. Found arrowhead is steam run direction on the body.
- 8.The hole of dismantly should aim at the segment ring,and the small footstep height 2mm of segment ring towards down, must to contact on the top of ling ring,when installing the segment ring.
- 9.The whole equipment be used to hoisting by 9.
10. Welding groove is according ASME E165. ;

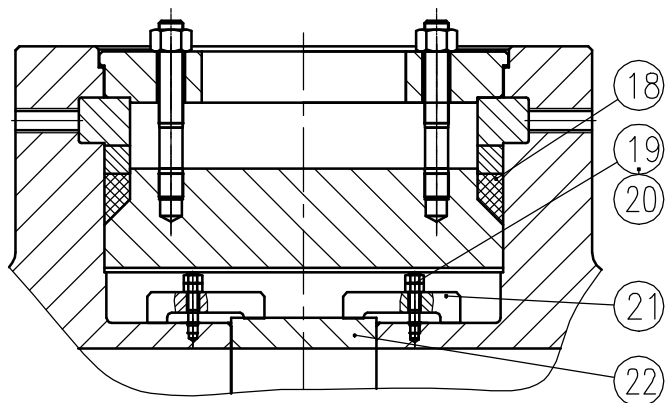
技术特性
SPECIFICATION DATE

| | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|
| 适用介质
SUITABLE MEDIUM | | 水、蒸汽
WATER AND STEAM |
| 压力等级
CLASS | | 2100SPL |
| 设计压力
DESIGNING PRESS(MAWP) | P | 20.5MPa |
| 设计温度
DESIGNING TEMPERATURE | t | 546℃ |
| 阀门型号
VALVE TYPE | | SD61H-2100SPL |
| 配管尺寸
PIPELINE DIMENSIONS | | ID368.3x35 |

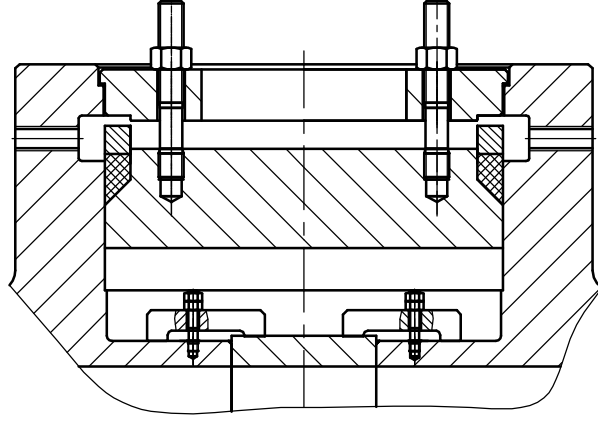
KKS: 10LBA10AA001、20LBA10AA001.



正常运行安装示意图
STEAM COURSE SKETCH MAP



拆卸示意图
DISMOUNTING SKETCH MAP



| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--------------------------------------|------------|----------------|------------|------------|---------------|--|
| 22 | 16011501-22 | 导流套
GUIDE SHEATH | 1 | SA-182 F91 | | | | |
| 21 | 16011501-21 | 压板
PRESSING PLATE | 2 | 12Cr1MoV | | | | |
| 20 | 16011501-20 | 螺母 M10
NUT | 4 | A4-70 | | | | |
| 19 | 16011501-19 | 双头螺栓 M10
DOUBLE-EDGED BOLT | 2 | 1Cr18Ni9Ti | | | | |
| 18 | 16011501-18 | 密封圈
SELF-SEALING RING | 1 | 304不锈钢/橡胶 | | | | |
| 17 | 16011501-17 | 螺钉M12
FORCING SCREW | 5 | 25 | | | | |
| 16 | 16011501-16 | 铆钉2X4
RIVET | 4 | LF10 | | | | |
| 15 | 16011501-15 | 铭牌 NO.8B
NAME PLATE | 1 | 304 | | | | |
| 14 | 16011501-14 | 螺母 M24
NUT | 6 | 25Cr2MoVA | | | | |
| 13 | 16011501-13 | 双头螺栓
DOUBLE-EDGED BOLT | 6 | 20Cr1Mo1VNbTiB | | | | |
| 12 | 16011501-12 | 压紧板
COMPACTION PLATE | 1 | 12Cr1MoV | | | | |
| 11 | 16011501-11 | 四开环
SEGMENT RING | 1 | SA-182 F91 | | | | |
| 10 | 16011501-10 | 螺栓 M24x120
BOLT | 2 | 8.8 | | | | |
| 9 | 16011501-09 | 衬环
LINING RING | 1 | 38CrMoAlA | | | | |
| 8 | 16011501-08 | "O"型软圈 No.2
O TYPE SEAL RING No.2 | 2 | 耐油橡胶 I-4 | | | | |
| 7 | 16011501-07 | 阀盖
BONNET | 1 | SA-182 F91 | | | | |
| 6 | 16011501-06 | 支撑挡板
SUPPORTING PLATE | 1 | 20 | | | | |
| 5 | 16011501-05 | 螺钉
FORCING SCREW | 1 | 33H | | | | |
| 4 | 16011501-04 | 压杆
PRESSING STEM | 1 | 38CrMoAlA | | | | |
| 3 | 16011501-03 | 阀瓣
DISC | 1 | 16Mn | | | | |
| 2 | 16011501-02 | "O"型软圈 No.1
O TYPE SEAL RING No.1 | 1 | 耐油橡胶 I-4 | | | | |
| 1 | 16011501-01 | 阀体
BODY | 1 | SA-182 F91 | | | | |
| 序号
NO. | 图号
DRAWING NO. | 名称
DESCRIPTION | 数量
QTY. | 材料
MATL. | 单重
SGL. | 总重
TOT. | 备注
REMARKS | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|---|--|-------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------|--|
| 华夏阀门有限公司
CHINA VALVE CO.,LTD. | | | | | | | | |
| 设计
DES. | 校检
STD. | 主汽出口堵阀
Hydro test valve of Superheater outlet pipe | | 图号
DRAWING NO. | D8450.41G03 | | | |
| 校对
CK. | 工艺
TECH. | NPS18' 2100SPL | | 比例
SCALE | 1:5 | 重量
WT. | 1552 kg | |
| 审核
AUD. | | | | 版本号
REV. | A | 第 1 页 共 1 页
SHEET 1 OF 1 | | |
| 批准
APPR. | 日期
DATE | | | UNITS | mm | 4 A4 | 施工设计
ISSUED FOR CONSTRUCTION | |