Phụ lục 01.1: Phạm vi công việc

Đơn hàng: "GT2025-SCĐK-21- Cung cấp dịch vụ bảo dưỡng sửa chữa định kỳ hệ thống khói gió các Tổ máy - NMNĐ Thái Bình 2"

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Tổ máy 1					
S1.S1.I.3	**Hệ thống khói gió**					
S1.S1.I.3.1	Quạt gió cấp 1					
S1.I.3.1-1-01	Quạt gió cấp 1 PAF 12HLB10/AN001	94,1 m3/giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. Lắp đặt giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor		
				8. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				9. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào bộ điều khiển và lắp bộ điều khiển vào bánh cánh động (nếu có).		
				11. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				12. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				13. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				14. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: couplingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				15. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				16. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				17. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				18. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				19. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.1-1-02	Quạt gió cấp 1 PAF 12HLB20AN001	94,1 m3/ giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1.000m		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor		
				8. Cẩu tháo phần rotor ra ngoài		
				9. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				10. Tháo các chi tiết bên trong may ơ, vệ sinh các chi tiết. PT kiểm tra trình trạng trục cánh, tay biên, đĩa trong, đĩa ngoài. Thay thế các vòng bi trục cánh, các Oring chắn dầu vòng bi		
				11.Tháo may ơ ra khỏi trục chính		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				12. Đội và tháo bạc đạn gối trục		
				13. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết tháo ra (bộ điều khiển cánh, trục rotor, cụm cánh quạt, thân vỏ quạt, cơ cấu truyền động tấmchắn…)		
				14. Vệ sinh, kiểm tra PT đánh giá toàn bộ trục rotor, trục điều khiển, cánh động		
				15. Lắp thay thế bạc đạn gối trục, cân chỉnh độ di trục (nếu có)		
				16. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào bộ điều khiển (nếu có) và lắp bộ điều khiển vào bánh cánh động. Cân bằng động lại cánh quạt		
				17. Cẩu lắp khối rotor vào vị trí		
				18. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				19. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				20. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				21. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: couplingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				22. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				23. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				24. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				25. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				26. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.1-1-03	Bồn dầu bôi trơn 12HLB10/20BB001	600 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				7. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				8. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		
				9. Đóng manhole (cửa người chui)		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
S1.I.3.1-1-04	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 12HLB10/20AP011, 012	3.328,8 lít/giờ	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.1-1-05	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 12HLB10/20AP013	4.477,2 lít/giờ	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.1-1-06	Tấm chắn đầu thoát quạt gió PA (Phần cơ) 12HLA72/82AA201	2.200 x 2.400 x 1.000	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				5. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				6. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				7. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				8. Vệ sinh tro xỉ, ri sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				9. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				10. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-07	Van đường trích gió lạnh đến ống góp(phần cơ) 12HLA75/85AA201	DN1120	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-08	Van điều khiển đường gió lạnh PA hoà trộn gió nóng vào máy nghiền(phần cơ) 12HFE11/21/31/41/51/61AA001	DN630	No		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.1-1-09	Van điều khiển gió nóng PA cấp vào máy nghiền (phần cơ) 12HFE13/14/23/24/33/34/43/44/53/54/63/64AA001	DN920	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-10	Van điều khiển trên đường bypass gió PA cấp vào bộ hoà trộn(Phần cơ) 12HFE15/16/25/26/35/36/45/46/55/56/65/66AA001	DN480	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-11	Van cách ly gió PA vào máy nghiền (phần cơ) 12HFE12/22/32/42/52/62AA301	1.815 x 3.285	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-12	Van chặn gió PA vào quạt gió chèn máy nghiền (phần cơ) 12HFW11/12AA201	DN820	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các hư hỏng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.1-1-13	Khớp nối giãn nở đầu ra quạt gió PA vào APH 12HLA72/82AS001	4.148 x 4.548 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-14	Khớp nối giãn nở đường gió lạnh cấp đến gió nóng. 12HFE11/21/31/41/51/61 AS001	1.150 x 1.150 x 500	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-15	Khớp nối giãn nở đầu ra APH đến nhánh ống Hot PA 12HLA73/83AS001	4.380 x 4.780 x 400	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-16	Khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 12HLA74/84AS002	2.600 x 2.600 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-17	Khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 12HLA74/84AS003	2.680 x 2.680 x 700	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-18	Khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 12HLA74/84AS004-005	2.600 x 2.600 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-19	Khớp nối giãn nở trên đường ống ngang Hot PA đến máy nghiền. 12HLA77AS001,003,004, 006	2.600 x 2.600 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-20	Khớp nối giãn nở trên đường ống ngang Hot PA đến máy nghiền. 12HLA77AS002, 005	2.640 x 2.640 x 500	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-21	Khớp nối giãn nở đường khói ra từ bộ Eco (Ex. joint I)	3.600 x 11.100	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-22	Khớp nối giãn nở đường khói vào bộ sấy không khí kiểu quay (Ex. joint II)	5.430 x 13.790	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,		
				5. Thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-23	Khớp nối giãn nở APH ash hopper （ Expansion joint III)	5.430 x 13.790	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. thay thế bulong bị hư hỏng		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-24	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía trên (Ex.joint I) 12HLA13/23AS001	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,		
				5. Thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-25	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía dưới (Ex.joint II) 12HLA15/25AS001	1.500 x 2.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,		
				5. Thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-26	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía trên (Ex.joint III) 12HLA14/24AS001	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. thay thế bulong bị hư hỏng		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-27	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía dưới (Ex.joint IV) 12HLA16/26AS001	1.500 x 2.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. thay thế bulong bị hư hỏng		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.1-1-28	Khớp nối giãn nở đường gió chung cấp vào burner win-box (Ex.joint V) 12HLA12AS005-006	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. thay thế bulong bị hư hỏng		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-29	Khớp nối giãn nở đường gió chung cấp vào burner win-box (Ex.joint VI) 12HLA22AS005-006	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-30	Hệ thống đường ống gió lạnh PA và các thanh treo, gia đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng (nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các thanh giằng		
				6. Sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				7. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ.		
				8. sửa chữa các thanh treo, giá đỡ theo kết quả Kiểm tra		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.1-1-31	Hệ thống đường ống gió nóng PA và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng (nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các thanh giằng		
				6. Sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				7. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ.		
				8. sửa chữa các thanh treo, giá đỡ theo kết quả Kiểm tra		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.S2.I.3.1-2-01	Động cơ quạt gió PA 1500kW 22HLB10AN001-M01	1.500 kW	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				6. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				7. mở gối Kiểm tra tình trạng		
				7. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				8. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.1-2-03	Động cơ bơm dầu PAF 7.5kW 12HLB10/20AP011, 012	7,5 kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu cần).		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.1-2-04	Động cơ làm mát dầu PAF 3kW 12HLB10/20AP013	3kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu cần).		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.1-3-01 Q	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 12HLB10/20CT601-602,611-613,621-623,631-633		Không		Cái	30,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.1-3-02	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 12HLB10/20CT601 12HLB10/20CT602		Không		Cái	4,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Kiểm tra giá trị nhiệt độ bằng lò nung nhiệt và hiệu chỉnh lại		
				11. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.1-3-03 Q	Các thiết bị đo rung, di trục, dãn nở, tốc độ 12HLB10/20CY021,011,031-032,041-042,051		Không		Cái	9,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.1-3-04	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 12HLB10/20AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.1-3-05	Thiết bị transmitter áp suất 12HLB10/20CP001-004		Không		Cái	8,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu		
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.S1.I.3.2	Quạt gió cấp 2					
S1.I.3.2-1-01	Hệ thống quạt gió cấp 2 FDF 12HLB50AN001	250,4 m3/ giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành kiểm tra PT cánh động.		
				8. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				9. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				10. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				11 . Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				12. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				13. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				14. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				15. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				16. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				17. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.2-1-02	Hệ thống quạt gió cấp 2 FDF 12HLB60AN002	250,4 m3/ giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành kiểm tra PT cánh động.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				10. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				8. Cẩu tháo phần rotor ra ngoài		
				9. Tháo các chi tiết bên trong may ơ, vệ sinh các chi tiết. PT kiểm tra trình trạng trục cánh, tay biên, đĩa trong, đĩa ngoài. Thay thế các vòng bi trục cánh, các Oring chắn dầu vòng bi (nếu có)		
				10.Cào may ơ ra khỏi trục chính		
				11. Đội và tháo bạc đạn gối trục		
				12. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết tháo ra (bộ điều khiển cánh, trục rotor, cụm cánh quạt, thân vỏ quạt, cơ cấu truyền động tấmchắn…)		
				13. Vệ sinh, kiểm tra PT đánh giá toàn bộ trục rotor, trục điều khiển, cánh động		
				14. Lắp thay thế bạc đạn gối trục, cân chỉnh độ di trục		
				15. Lắp may ơ vào trục		
				16. Cẩu lắp khối rotor vào vị trí		
				17. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				18. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				19. . Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				20. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				21. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				22. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				23. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				24. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				25. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.2-1-03	Bồn dầu bôi trơn 12HLB50/60BB001	600 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				7. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				8. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		
				9. Đóng manhole (cửa người chui)		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
S1.I.3.2-1-04	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 12HLB50/60AP011,012	3.328,8 lít/ giờ	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.2-1-05	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 12HLB50/60AP013	4.477,2 lít/giờ	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.2-1-06	Tấm chắn đầu thoát quạt gió FD (phần cơ) 12HLA52/62AA201	4.600 x 4.200 x 1.000	Không			2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng rục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-07	Tấm chắn đường bypass gió cấp 2 (phần cơ) 12HLA54AA201	3.600 x 3.200 x 1.000	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng rục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-08	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào Winbox (Phần cơ) 12HLA12/22AA201	4.200 x 5.000	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng rục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper nếu có.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-09	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào hộp gió trên(phần cơ) 12HLA13/14/23/24AA001	2.800 x 3.500	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng rục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-10	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào hộp gió dưới(phần cơ) 12HLA15/16/25/26AA001	2.200 x 1.500	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các hư hỏng rục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper (nếu có).		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-11	Khớp nối giãn nở đầu ra quạt gió FD đến APH 12HLA53/63AS001	7.858 x 5.788 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-12	Khớp nối giãn nở đường gió lạnh thông qua quạt gió chèn máy nghiền. 12HFW11/12AS001	1.160 x 1.160 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-13	Khớp nối giản nở từ APH đến đầu vào các nhánh ống ESP 14HNA11/12AS001-002 14HNA21/22AS001-002	4.242 x 4.142 x350	Không		Cái	8,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-14	Khớp nối giản nở số từ APH đến đầu vào các đầu chia ống ESP 14HNA10/20AS001-002	4.452 x 8.852 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-15	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint VII) 12HLA12AS003-004	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-16	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint VIII) 12HLA22AS003-004	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.2-1-17	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint IX) 12HLA12/22AS002	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-18	Khớp nối giãn nở đường ống kết nối gió cấp 2 (Ex.joint X) 12HLA10AS001	5.000 x 4.200	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-19	Khớp nối giãn nở đường gió cấp 2 ra khỏi bộ sấy không khí (Ex.joint XI) 12HLA12/22AS001	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-1-20	Hệ thống đường ống gió FD cấp 2, cấp 3 và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng (nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Thay thế khớp giãn nở đường gió cấp 2 (nếu có).		
				7. Thay thế khớp giãn nở đường gió cấp 3 (nếu có).		
				8. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ.		
				9. sửa chữa các thanh treo, giá đỡ theo kết quả Kiểm tra		
				10. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.2-2-01	Động cơ quạt gió FD 1700kW 12HLB50AN001-M01	1.700 kW	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				6. Mở gối, kiểm tra tình trạng		
				8. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.2-2-03	Động cơ bơm dầu FDF 5.5kW 12HLB50/60AP11,12	5,5 kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu có);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.2-2-04	Động cơ làm mát dầu FDF 3kW 12HLB50/60AP13	3 kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu có)		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.2-3-01 Q	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 12HLB50/60CT601-602,611-613,621-623,631-633		Không		Cái	30,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.2-3-02	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 12HLB50/60CT601 12HLB50/60CT602		Không		Cái	4,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Kiểm tra giá trị nhiệt độ bằng lò nung nhiệt và hiệu chỉnh lại		
				11. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.2-3-03 Q	Các thiết bị đo rung, di trục, dãn nở, tốc độ 12HLB50CY021,011,031-032,041-042,051		Không		Cái	9,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.2-3-04	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 12HLB50/60AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				- Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				- Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				- Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				- Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				- Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				- Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				- Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				- Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				- Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				- Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.2-3-05	Thiết bị transmitter áp suất 12HLB50CP001-004		Không		Cái	4,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu		
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.S1.I.3.3	Hệ thống quạt khói					
S1.I.3.3-1-01	Quạt khói gió IDF 14HNC10AN001	94,1 m3/ giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành PT cánh động.		
				8. Cẩu tháo phần rotor ra ngoài		
				9. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				10. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				11. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				12. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				13. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				14. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				15. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				16. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				17. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				18. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.3-1-02	Quạt khói gió IDF 14HNC20AN001	94,1 m3/ giây	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành PT cánh động.		
				8. Cẩu tháo phần rotor ra ngoài		
				9. Tháo các chi tiết bên trong may ơ, vệ sinh các chi tiết. PT kiểm tra trình trạng trục cánh, tay biên, đĩa trong, đĩa ngoài. Thay thế các vòng bi trục cánh, các Oring chắn dầu vòng bi (nếu có)		
				10. Cảo may ơ ra khỏi trục chính		
				11. Tháo bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				12. Đội và tháo bạc đạn gối trục		
				13. Vệ sinh, kiểm tra PT đánh giá toàn bộ trục rotor, trục điều khiển, cánh động		
				14. Lắp thay thế bạc đạn gối trục, cân chỉnh độ di trục		
				15.'Lắp may ơ vào trục chính		
				16. Cẩu lắp khối rotor vào vị trí		
				17. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				18. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				19. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				20. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				21. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				22. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				23. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				24. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				25. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.3-1-03	Bồn dầu bôi trơn 14HNC10/20BB001	1.000 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				7. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				8. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		
				9. Đóng manhole (cửa người chui)		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
S1.I.3.3-1-04	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 14HNC10/20AP011-012	7.814,3 lít/ giờ	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.3-1-05	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 14HNC10/20AP013	8.670 lít/ giờ	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.3-1-06	Tấm chắn đầu vào quạt khói A/B 12HNA40/50AA201	5.000 x 5.600 x 850	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-1-07	Tấm chắn đường bypass đường khói 12HNA15AA201	3.700 x 4.400 x 800	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.3-1-08	Tấm chắn đầu thoát quạt khói A/B 12HNA60/70AA202	5.000 x 5.600 x 850	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Đóng các manhole		
				10. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-1-09	Khớp nối giản nở đầu ra ESP đến ID Fan 14HNA13/23AS001 14HNA14/24AS001	4.242 x 4.142 x350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-1-10	Khớp nối giản nở đầu ra ESP của đương ống cắt ngang 14HNA14/24AS002	6.042 x 4.142 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng.		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-1-11	Khớp nối giản nở đầu ra ESP của đương ống cắt ngang 12HLA15AS001	4.842 x 4.142 x 350	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.3-1-12	Khớp nối giản nở đầu ra ESP đến ID Fan 14HLA40/50AS001	5.442 x 6.042 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				6. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				7. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-1-13	Hệ thống đường ống khói thoát và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra các thanh giằng .		
				6. Sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng)		
				7. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ.		
				8. Sửa chữa thanh treo, giá đỡ theo kết quả Kiểm tra.		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
S1.I.3.3-2-01	Động cơ quạt khói ID 6.600kW 14HNC10AN001	6.600kW	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		
				6. Mở gối kiểm tra tình trạng gối		
				7. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				8. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				9. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.3-2-03	Động cơ Quạt làm mát cánh IDF 7.5kW 14HNC10/20AN011,12	7.5kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu có);		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.3-2-04	Động cơ bơm dầu IDF 15kW 14HNC10/20AP011,12	15kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu có);		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.3-2-05	Động cơ làm mát dầu IDF 4kW 14HNC10/20AP013	4kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu có);		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
S1.I.3.3-3-01 Q	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu đo RTD, TC nhiệt độ 12HNC10/20CT601-602,611-613,621-623,631-633		Không		Cái	30,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-02	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu đo RTD, TC nhiệt độ 12HNC10/20CT601 12HNC10/20CT602		Không		Cái	4,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị sau khi cô lập các tín hiệu điện		
				5. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				6. Kiểm tra điện trở một chiều, điện trở cách điện		
				7. Lắp lại thiết bị, xử lý điện trở các điểm nối dây		
				8. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				9. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				10. Kiểm tra giá trị nhiệt độ bằng lò nung nhiệt và hiệu chỉnh lại		
				11. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.3.3-3-03	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 14HNC10/20AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-04 Q	Các thiết bị đo rung, di trục, dãn nở, tốc độ 14HNC20CY021 14HNC20CY011		Không		cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-05	Thiết bị transmitter áp suất 14HNC10/20CP001 14HNC10/20CP002 14HNC10/20CP003 14HNC10/20CP004		Không		Cái	8,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-06	Thiết bị công tắc áp suất 12HAS10CP101-106 12HAS20CP101-106		Không		Cái	12,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo switch		
				5. Vệ sinh bảo, dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra tiếp điểm điện		
				8. Kiểm tra giá trị tác động, điều chỉnh lại nếu sai lệch		
				9. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				10. Lắp lại switch		
				11. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				12. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-07	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 12HAS50AA001 12HAS50AA002 12HAS50AA003		Không		Cái	12,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-08	Thiết bị transmitter lưu lượng 12HLA13/23/14/2415/25/16/26C F001-002		Không		Cái	16,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu và airFoil (Doa các lỗ airfoil)		
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-09	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 12HLA25/26AA001		Không		Cái	9,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-10	Thiết bị transmitter lưu lượng 12HFE13/14/15/16CF001-002 12HFE23/24/25/26CF001-002 12HFE33/34/35/36CF001-002 12HFE43/44/45/46CF001-002 12HFE53/54/55/56CF001-002 12HFE63/64/65/66CF001-002		Không		Cái	50,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu và đầu đo Pitot		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.I.3.3-3-11	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 12HFW11/12AA001 12HFE10/11AA001 12HFE13/15AA002 12HFE14/16AA001		Không		Cái	8,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Tháo khớp nối, tháo bộ truyền động ra khỏi van		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của		
				Lắp bộ truyền động vào van, cân chỉnh hành trình và công tắc giới hạn đóng/mở		
				Hiệu chỉnh bộ chuyển tín vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Tháo, vệ sinh, kiểm tra contactor, relay phụ		
				Đo cách điện mạch nhất thứ, nhị thứ		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm bộ truyền động:		
				Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				Đo dòng điện, điện áp làm việc của động cơ Đo thời gian đóng/mở van		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
S1.S1.I.3.4	Quạt gió chèn máy nghiền					
S1.I.3.4-1-01	Hệ thống đường ống gió chèn và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra các thanh giằng		
				6. Sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				7. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ.		
				8. sửa chữa các thanh treo, giá đỡ theo kết quả Kiểm tra		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.4-1-02	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 12HFE12/22/32/42/52/62AS001	1.940 x 1.940 x 500	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối		
				5. Thay thế bulong bị hư hỏng		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.4-1-03	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 12HFE13/14/23/24/33/34/43/44/53/54/63/64AS001	1.440 x 1.440 x 500	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.4-1-04	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 12HFE15/16/25/36/35/36/45/46/55/56/65/66AS001	960 x 960 x 500	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối,.		
				5. Thay thế bulong khớp nối bị hư hỏng (nếu có)		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
S1.I.3.4-1-05	Quạt gió chèn máy nghiền		Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Tháo bao che coupling		
				3. Tháo coupling tách trục trung gian và đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, di trục)		
				4. Tháo khớp giãn nở và cẩu tháo họng đường gió vào quạt		
				5. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				6. Tháo nửa trên gối trục, ép chì đo khe hở, đo các khe hở Bearing, chèn nhớt		
				7 Lắp đồ gá, cẩu tháo rotor ra ngoài		
				8. Vệ sinh, kiểm tra PT đánh giá NDT: PT/UT phần cổ trục, cánh, run out trục		
				9. Tháo thay thế bạc đạn gối trục, các khớp truyền động, sửa chữa mòn cánh , cân bằng động cánh quay		
				10. Sửa chữa các vị trí mòn vỏ, lưới lọc đầu vào và sơn dặm hệ thống		
				11 Cân tâm hệ thống: couping-quạt động cơ và siết bulong coupling		
				12. Sửa chữa thay thế khớp giãn nở và cẩu lắp họng đường gió vào quạt		
				13. Lắp bao che coupling		
				14. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				15. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
S1.I.3.4-2-01	Động cơ quạt gió chèn máy nghiền 12HFW11/12AN001	160kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu có);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Tổ máy 2					
	Hệ thống khói gió					
	Quạt gió cấp 1					
	Quạt gió cấp 1 PAF 22HLB10/20AN001	Type: Axial flow fan Model: GU23432-11 Pressure: 0.124 bar Capacity: 94.1 m3/s ρ = 1.088 kg/m3 Efficiency: 50%	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, Bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành kiểm tra PT cánh động.		
				8. Tháo Bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				10. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào Bộ điều khiển và lắp Bộ điều khiển vào bánh cánh động.		
				11. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				12. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				13. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				14. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, Bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				15. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				16. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				17. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				18. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				19. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bồn dầu bôi trơn 22HLB10/20BB001	Volume: 600 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				8. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				9. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				10. Đóng manhole (cửa người chui)		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 22HLB10/20AP011/012	Capacity: 3328.8 l/h P = 7.5 KW Rotato speed: 1460 rpm Efficiency: 2x100%	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 22HLB10/20AP013	Capacity: 4477.2 lít/ giờ P = 3 KW Rotor speed: 1435 rpm Efficiency: 1x100%	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Tấm chắn đầu thoát quạt gió PA (Phần cơ) 22HLA72/82AA201	2.200 x 2.400 x 1.000	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				5. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				6. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				7. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				8. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				9. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				10. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Van đường trích gió lạnh đến ống góp(phần cơ) 22HLA75/85AA201	DN1120	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Van điều khiển đường gió lạnh PA hoà trộn gió nóng vào máy nghiền(phần cơ) 22HFE11/21/31/41/51/61AA001	DN630	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Van điều khiển gió nóng PA cấp vào máy nghiền (phần cơ) 22HFE13/14/23/24/33/34/43/44/53/54/63/64AA001	DN920	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Van điều khiển trên đường bypass gió PA cấp vào bộ hoà trộn(Phần cơ) 22HFE15/16/25/25/35/36/45/46/55/56/65/66AA001	DN480	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				3. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				5. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				6. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Van cách ly gió PA vào máy nghiền (phần cơ) 22HFE12/22/32/42/52/62AA301	1.815 x 3.285	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.		
				4. Sửa chữa các trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper hư hỏng nếu có.		
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Van chặn gió PA vào quạt gió chèn máy nghiền (phần cơ) 22HFW11/12AA201	DN820	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				3. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục van.		
				4. Vệ sinh rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				5. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đầu ra quạt gió PA vào APH 22HLA72/82AS001	4.148 x 4.548 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đầu ra APH đến nhánh ống Hot PA 22HLA74 AS001; 22HLA84AS001	4.380 x 4.780 x 400	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 22HLA74 AS002; 22HLA84AS002	2600 x 2600 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 22HLA74 AS003; 22HLA84AS003	2.680 x 2.680 x 700	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở trên nhánh ống Hot PA đến máy nghiền. 22HLA74 AS004/005; 22HLA84AS004/005	2600 x 2600 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở trên đường ống ngang Hot PA đến máy nghiền. 22HLA77 AS001/003/004/006	2.600 x 2.600 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở trên đường ống ngang Hot PA đến máy nghiền. 22HLA77 AS002/005	2.640 x 2.640 x 500	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có)		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Hệ thống đường ống gió lạnh PA và các thanh treo, gia đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ. sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Hệ thống đường ống gió nóng PA và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ. sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Động cơ quạt gió PA 1500kW 22HLB10/20AN001-M01	1.500kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		
				6. Tháo gối trục động cơ, kiểm tra PT, xử lý hư hỏng nếu có		
				7. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				8. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				9. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ bơm dầu PAF 7.5kW 22HLB10AP011,12 22HLB20AP011,12	7.5kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu có);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ làm mát dầu PAF 3kW 22HLB10AP013 22HLB20AP013	3kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Thay vòng bi (nếu có);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 22HLB10/20CT601-602,611-613,621-623,631-633,641,651,661-666		Không		Cái	38,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				5. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				6. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Các thiết bị đo rung, di trục, dãn nở, tốc độ 22HLB10/20CY021,011,031,032,041,042,051		Không		Cái	14,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch Bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HLB10/20AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Quạt gió cấp 2					
	Quạt gió cấp 2 FDF 22HLB50/60AN001/002	Type: Axial flow fan Pressure: 0.053 bar Capacity: 250.4 m3/s ρ = 1.089 kg/m3 Efficiency: 50%	Không		Cái	2,00
				1.Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, Bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor. Tiến hành kiểm tra PT cánh động.		
				8. Tháo Bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				10. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào Bộ điều khiển và lắp Bộ điều khiển vào bánh cánh động.		
				11. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				12. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				13. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				14. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, Bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				15. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				16. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				17. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				18. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				19. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bồn dầu bôi trơn 22HLB50/60BB001	600 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				8. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				10. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		
				11. Đóng manhole (cửa người chui)		
				12. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 22HLB50/60AP011/012	Capacity: 3328.8 l/h P = 7.5 KW Rotato speed: 1460 rpm Efficiency: 2x100%	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 22HLB50/60AP013	Capacity: 4477.2 l/h P = 3 KW Rotor speed: 1435 rpm Efficiency: 1x100%	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Tấm chắn đầu thoát quạt gió FD (phần cơ) 22HLA52/62AA201	4600 x 4200 x 1000	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				5. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				6. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				7. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đường bypass gió cấp 2(phần cơ) 22HLA54AA201	3.600 x 3.200 x 1.000	Không		Cái	1,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				5. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				6. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				7. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào Winbox(Phần cơ) 22HLA12/22AA201	4.200 x 5.000	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				5. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				6. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				7. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào hộp gió trên(phần cơ) 22HLA13/14/23/24AA001	2.800 x 3.500	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				5. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				6. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				7. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đường gió nóng FD cấp vào hộp gió dưới(phần cơ) 22HLA15/16/25/26AA001	2.200 x 1.500	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Mở các manhole, Đo ồng độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				3. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				4. Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				5. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				6. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				7. Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió lạnh cấp đến gió nóng. 22HFE11/21/31/41/51/61 AS001	1.150 x 1.150 x 500	Không		Cái	6,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đầu ra quạt gió FD đến APH 22HLA53/63AS001	7.858 x 5.788 x 350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giản nở từ APH đến đầu vào các nhánh ống ESP 24HNA11 AS001/002; 24HNA12AS001/002 24HNA21AS001/002 24HNA22AS001/002	4.242 x 4.142 x350	Không		Cái	8,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giản nở số từ APH đến đầu vào các đầu chia ống ESP 24HNA10 AS001/002; 24HNA20AS001/002	4.452 x 8.852 x 350	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở APH ash hopper （Expansion joint III)	5.430 x 1.3790	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía trên (Ex.joint I) 22HLA13/23AS001	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía dưới (Ex.joint II) 22HLA15/25AS001	1.500 x 2.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía trên (Ex.joint III) 22HLA14/24AS001	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió cấp vào burner win-box phía dưới (Ex.joint IV) 22HLA16/26AS001	1.500 x 2.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió chung cấp vào burner win-box (Ex.joint V) 22HLA12AS005/006	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường gió chung cấp vào burner win-box (Ex.joint VI) 22HLA22AS005/006	3.500 x 2.800	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint VII) 22HLA12AS003/004	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint VIII) 22HLA22AS003/004	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường ống góp chung gió cấp 2 (Ex.joint IX) 22HLA12/22AS002	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường ống kết nối gió cấp 2 (Ex.joint X) 22HLA10AS001	5.000 x 4.200	Không		Cái	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	khớp nối giãn nở đường gió cấp 2 ra khỏi bộ sấy không khí (Ex.joint XI) 22HLA12/22AS001	5.000 x 4.200	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Hệ thống đường ống gió FD cấp 2, cấp 3 và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ. sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Hệ thống đường ống gió chèn và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ. sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Động cơ quạt gió FD 1700kW 22HLB50AN001-M01	1.700 kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		
				6. Mở gối kiểm tra tình trạng gối, phớt chắn dầu		
				6. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				7. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				8. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ bơm dầu FDF 5.5kW 22HLB50AP11,12 22HLB60AP11,12	5.5kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu cần);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ làm mát dầu FDF 3kW 22HLB50AP13 22HLB60AP13	3kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu cần).		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu đo RTD, TC nhiệt độ 12HLB50/60CT601-602,611-613,621-623,631-633,641,651,661-666		Không		Cái	38,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				5. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				6. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Các thiết bị đo rung, dị trục, dãn nở, tốc độ 22HLB10/CY021,011,031-032,041-042,051		Không		Cái	14,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch Bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				22. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HLB10/20AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Quạt khói					
	Quạt khói gió IDF 24HNC10/20AN001	Type: Axial flow fan Model: GU23432-11 Pressure: 0.124 bar Capacity: 94.1 m3/s ρ = 1.088 kg/m3 Efficiency: 50%	Không		Cái	2,00
				1.Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vận chuyển công cụ, vật tư thiết bị tới khu vực làm việc bán kính 1000m		
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Tháo các cửa người chui (manhole) và tháo khớp giản nỡ đầu vào và đầu ra quạt		
				5. Đo đạc thông số quạt trước khi tháo (cân tâm coupling, khe hở cánh, góc mở cánh, di trục, Bộ điều khiển)		
				6. Tháo bulong nửa trên của vỏ và cẩu tháo nửa trên vỏ ra ngoài		
				7. Đánh số thứ tự cánh, tháo cánh động ra khỏi rotor.		
				8. Tháo Bộ điều khiển ra khỏi bánh cánh động và tháo rã các chi tiết phần điều khiển: pittong, xy lanh, oring, phốt, cụm tiết lưu nhớt		
				9. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào bánh cánh động và lắp lại bánh cánh động vào trục		
				10. Lắp thay thế các chi tiết hư hỏng vào Bộ điều khiển và lắp Bộ điều khiển vào bánh cánh động.		
				11. Lắp cánh động, siết lực bulong cánh động.		
				12. Lắp hệ thống đường ống dẫn nhớt, điều khiển bôi trơn và chạy thử nghiệm kiểm tra rò rỉ		
				13. Cẩu lắp vỏ, siết bulong nửa trên		
				14. Đo khe hở cánh, cân chỉnh góc đóng mở cánh động. Cân tâm hệ thống: coupingquạt động cơ, Bộ điều khiển và siết bulong coupling		
				15. Kiểm tra, sửa chữa đường gió đầu vào và lưới lọc.		
				16. Lắp khớp giản nỡ, đóng manhole		
				17. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				18. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				19. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bồn dầu bôi trơn 24HNC10/20BB001	Thể tích: 1.000 lít	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài		
				3. Xả/hút lưu chất bên trong bồn, bể về vị trí thu gom		
				4. Tháo manhole (cửa người chui)		
				5. Kiểm tra tình trạng bám bẩn, các bulông, đai ốc:lỏng, mất		
				6. Vệ sinh bồn bể		
				8. Kiểm tra tình trạng nứt, ăn mòn, biến dạng các chi tiết bên trong		
				9. Kiểm tra và thay thế các gasket làm kín tại các mặt lắp ghép		
				10. Đóng manhole (cửa người chui)		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
	Bơm dầu bôi trơn/ thuỷ lực 24HNC10/20AP011/012	Capacity: 7814.3 lít/giờ P = 15 KW Rotor speed: 1465 rpm Efficiency: 2x100%	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Bơm dầu tuần hoàn làm mát 24HNC10/20AP013	Capacity: 8.670 l/h P = 4 KW Rotato speed: 1.445 rpm Efficiency: 1x100%	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công		
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo		
				3. Tháo bơm ra khỏi hệ thống		
				4. Tháo các chi tiết của bơm		
				5. Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết của bơm		
				6. Kiểm tra tiếp xúc phần cánh bơm với buồng công tác		
				7. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm, đánh bóng bề mặt ăn khớp		
				8. Lắp các chi tiết của bơm lại thành khối		
				9. Lắp bơm vào hệ thống		
				10. Kiểm tra và cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp		
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện		
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng		
	Tấm chắn đầu vào quạt khói A/B 22HNA40/50AA201	5.000 x 5.600 x 850	Không		Cái	2,00
				1. '- Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. - Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. - Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. - Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. - Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. - Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. - Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				10. - Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đường bypass đường khói 22HNA15AA201	3.700 x 4.400 x 800	Không		Cái	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. - Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. - Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. - Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. - Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. - Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. - Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				10. - Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	Tấm chắn đầu thoát quạt khói A/B 22HNA60/70AA202	5.000 x 5.600 x 850	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. - Mở các manhole, Đo ống độ khí, Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.		
				4. - Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper. Sửa chữa các hư hỏng nếu có.		
				5. - Kiểm tra tình trạng cánh damper.		
				6. - Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.		
				7. - Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, Sơn dặm phòng mòn.		
				8. - Căn chỉnh, test Đóng/ mở.		
				9. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				10. - Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.		
	khớp nối giản nở đầu ra ESP đến ID Fan 24HNA13/23AS001 24HNA14/24AS001	4.242 x 4.142 x350	Không		Cái	4,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	khớp nối giản nở đầu ra ESP của đương ống cắt ngang 24HNA14 AS002; 24HNA23 AS002	6.042 x 4.142 x 350	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giản nở đầu ra ESP của đương ống cắt ngang 22HLA15 AS001	4.842 x 4.142 x 350	Không		Cái	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giản nở đầu ra ESP đến ID Fan 24HLA40 AS001; 24HLA50 AS001	5.442 x 6.042 x 350	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Lắp dựng giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng).		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				6. Tháo dỡ giàn giáo (Nhà máy đã thuê dịch vụ riêng)		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường khói ra từ bộ Eco (Ex. joint I)	3.600 x 1.1100	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở đường khói vào bộ sấy không khí kiểu quay (Ex. joint II)	5.430 x 13.790	Không		Cái	2,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Hệ thống đường ống khói thoát và các thanh treo, giá đỡ, các khớp nối giãn nở.		Không		Hệ thống	1,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra đánh giá tình trạng.		
				3. Hàn các điểm bị hư hỏng(nếu có).		
				4. Sửa chữa các gân tăng cứng bị hư hỏng(nếu có).		
				5. Kiểm tra sửa chữa các thanh giằng (nếu hư hỏng).		
				6. Kiểm tra tình trạng các thanh treo, giá đỡ. sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.		
				7. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Động cơ quạt khói ID 6600kW 24HNC10/20AN001	6.600kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện; siết các đầu cos		
				3. Vệ sinh Bộ trao đổi nhiệt		
				4. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)		
				5. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);		
				6. mở gối kiể tra tình trạng gối		
				6. Kiểm tra tình trạng bên ngoài, siết chặt các vị trí đấu nối		
				7. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				8. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ Quạt làm mát cánh IDF 7.5kW 24HNC10AN011,12 24HNC20AN011,12	7.5kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Đưa tới vị trí chuẩn bị BDSC;		
				5. Rút rotor ra khỏi stator;		
				6. Vệ sinh stator và rotor;		
				7. Thay vòng bi (nếu cần);		
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				9. Đo cách điện cuộn dây;		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				11. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ bơm dầu IDF 15kW 24HNC10AP011,12 24HNC20AP011,12	15kW	Không		Cái	4,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu có);		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Động cơ làm mát dầu IDF 4kW 24HNC10AP013 24HNC20AP013	4kW	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;		
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;		
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;		
				4. Rút rotor ra khỏi stator;		
				5. Vệ sinh stator và rotor;		
				6. Thay vòng bi (nếu cần);		
				7. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh;		
				8. Đo cách điện cuộn dây;		
				9. Nghiệm thu kết quả thực hiện;		
				10. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.		
	Thiết bị transmitter nhiệt độ và đầu do RTD, TC nhiệt độ 22HNC10/20CT601-602,611-613,621-623,631-633,641,651,661-666		Không		Cái	38,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cosse của thiết bị		
				5. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				6. Ghi nhận giá trị đo thực tế		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HLB10/20AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Các thiết bị đo rung, di trục, dãn nở, tốc độ 22HNC10/20CY021,011,031,032, 041,042,051		Không		Cái	14,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo thiết bị đo		
				5. Vệ sinh bảo dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng bo mạch Bộ chuyển tín.		
				8. Hiệu chỉnh thông số của thiết bị đo theo thiết bị mẫu		
				9. Lắp lại thiết bị đo		
				10. Kiểm tra giá trị GAP của thiết bị		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị công tắc áp suất 22HAS10/20CP101-106		Không		Cái	12,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo switch		
				5. Vệ sinh bảo, dưỡng cơ khí		
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				7. Kiểm tra tiếp điểm điện		
				8. Kiểm tra giá trị tác động, điều chỉnh lại nếu sai lệch		
				9. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				10. Lắp lại switch		
				11. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				22. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HAS50AA001-003		Không		Cái	3,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị transmitter lưu lượng 22HLA13/14/15/16/23/24/25/26CF001,002		Không		Cái	16,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu và airFoil (Doa các lỗ airfoil)		
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng Bộ kit test áp suất và Hart communicator		
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HLA25AA001 22HLA26AA001		Không		Cái	2,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị transmitter lưu lượng 22HFE13/14/15/16/23/24/25/26/33/34/35/3643/44/45/46/53/54/55/56/63/64/65/66CF001,002		Không		Cái	50,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Tháo transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				5. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp		
				6. Vệ sinh, thông thổi các đường ống lấy mẫu và đầu đo Pitot		
				7. Vệ sinh các màng đo áp suất.		
				8. Lắp lại transmitter và các điểm nối ống lấy mẫu		
				9. Hiệu chỉnh transmitter bằng Bộ kit test áp suất và Hart communicator		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				10. Kiểm tra độ kín của manifold		
				11. Xử lý điện trở các điểm nối dây		
				12. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm		
				13. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Thiết bị Van điều khiển bằng điện 22HFW11/22AA001 22HFE10/11/14/15AA001 22HFE13/15AA002		Không		Cái	8,00
				1. Nghiên cứu tài liệu		
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật		
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác		
				4. Phần truyền động:		
				Tháo, lắp cáp nguồn/tín hiệu		
				Vệ sinh, kiểm tra cơ cấu truyền động, công tắc giới		
				Hiệu chỉnh Bộ chuyển tín hiệu vị trí van		
				5. Phần CB/điều khiển:		
				Kiểm tra các board mạch điều khiển		
				Kiểm tra, siết chặt các đầu nối dây		
				6. Thử nghiệm Bộ truyền động: Đóng, mở van ở chế độ Local/Remote, kiểm tra tín hiệu feedback		
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu		
	Quạt gió chèn máy nghiền					
	Khớp nối giãn nở đường gió lạnh thông qua quạt gió chèn máy nghiền. 22HFW11/12AS001	1.160 x 1.160 x350	Không		Cái	2,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 22HFE12/22/32/42/52/62AS001	1.940 x 1.940 x 500	Không		Cái	6,00
				1. ' Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		
	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 22HFE13/14/23/24/33/34/43/44/53/54/63/64AS001	1.440 x 1.440 x 500	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Thông số đặc thù của thiết bị	Khả năng cô lập	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Khớp nối giãn nở từ đường ngang đến máy nghiền. 22HFE15/16/25/26/35/36/45/46/55/56/65/66AS001	960 x 960 x 500	Không		Cái	12,00
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.		
				2. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.		
				3. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng (nếu có).		
				4. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.		
				5. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

PHỤ LỤC 1.2. PHẠM VI CÔNG VIỆC
ĐƠN HÀNG SCDDK2025-23 "CUNG CẤP DỊCH VỤ BẢO DƯỠNG SỬA CHỮA ĐỊNH KỲ CÁC HỆ THỐNG ESP, FGD, THẢI XỈ CÁC TỔ MÁY-NMNĐ THÁI BÌNH 2

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
A	**Tổ máy 1**					
S1.S1.I.9	**Hệ thống lọc bụi tĩnh điện**					
S1.I.9-1-01	ESP: ESP1A/1B&2A/2B	Bộ	2,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, CCDC, máy thi công.	Bộ	2,00
				2. Mở các manhole ESP, man hole phễu tro.	Bộ	2,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra lưới lọc đầu vào ESP.	Bộ	2,00
				5. Vệ sinh, kiểm tra tình trạng khung dầm	Bộ	2,00
				6.Vệ sinh, Kiểm tra tình trạng các bản cực (cực lắng, cực phóng)	Bộ	2,00
				7. Kiểm tra khoảng cách giữa các bản cực	Bộ	2,00
				8. Kiểm tra đánh giá các phễu tro, các điểm sục khí.	Bộ	2,00
				9. Sửa chữa các cực lắng nếu hư hỏng	Cái	60,00
				10. Sửa chữa cực phóng nếu hư hỏng	Cái	60,00
				11. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	2,00
				12. Vệ sinh, căn chỉnh các tấm hướng dòng khói đầu vào ESP	Bộ	2,00
				13. Kiểm tra, khắc phục các điểm thủng ở trần và vỏ ESP (nếu có)	Bộ	2,00
				14. Kiểm tra, sửa chữa các tấm chia dòng khói (baffle plate) bị hư hỏng	Bộ	2,00
				15. Thay thế roăng, gasket manhole bị hư hỏng.	Bộ	2,00
				16. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				17. Đóng các manhole.	Bộ	2,00
				18. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	2,00
S1.I.9-1-02	Búa gõ	Giàn	36,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Giàn	36,00
				2. Thay thế các búa gõ và căn chỉnh	Giàn	36,00
				3. Sửa chữa các bất thường theo kết quả Kiểm tra.	Giàn	36,00
				4. Kiểm tra, thay thế các bulông thanh nẹp các bản cực, bulông bắt đe búa nếu cần	Giàn	36,00
				5. Kiểm tra, căn chỉnh thẳng hàng các nẹp + đe búa gõ trùng tâm gõ với búa gõ	Giàn	36,00
				6. Thu dọn ccdc, chạy thử và nghiệm Thu thiết bị.	Giàn	36,00
S1.I.9-1-03	Hộp giảm tốc giàn búa gõ	Cái	36,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Cái	36,00
				2. Kiểm tra tình trạng các hộp giảm tốc, các khớp nối trục.	Cái	36,00
				3. Sửa chữa các bất thường theo kết quả Kiểm tra: thay thế các bánh răng, vòng bi, các phớt chắn dầu hư hỏng….	Cái	36,00
				4. Thay dầu hộp giảm tốc.	Cái	36,00
				5. Tra mỡ cho các cơ cấu.	Cái	36,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	36,00
S1.I.9-2-01 E	Máy biến áp chỉnh lưu: 14HDE11/12/13/14GT011, 021, 031, 041	Cái	16,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	16,00
				2. Vệ sinh toàn bộ tủ và máy biến áp	Cái	16,00
				3. Đo cách điện cuộn dây hạ áp MBA	Cái	16,00
				4. Thí nghiệm mẫu dầu	Cái	16,00
				5. Thử nghiệm đặc tính không tải của hợp bộ Máy biến áp- bộ điều khiển	Cái	16,00
				6. Thử nghiệm đặc tính ngắn mạch của hợp bộ Máy biến áp- bộ điều khiển	Cái	16,00
				7. Kiểm tra xử lý các tín hiệu từ bộ điều khiển MBA lên DCS	Cái	16,00
				8. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	16,00
				9. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	16,00
S1.I.9-2-02	Tủ điều khiển gia nhiệt: Heater Control Panel 14CPB01 EA011	Tủ	1,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Tủ	1,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	1,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Tủ	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Kiểm tra các thiết bị, vệ sinh, hút bụi toàn bộ tủ.	Tủ	1,00
				5. Siết chặt các đầu dây	Tủ	1,00
				6. Đo điện áp vào và ra. Ghi nhận các thông số vận hành	Tủ	1,00
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Tủ	1,00
S1.I.9-2-03	Tủ điều khiển tại chỗ (LOCAL SWITCH PANEL FOR CE AND GD RAPPER) 14HDE EE001 14HDE EE004 14HDE EE002 14HDE EE005	Tủ	4,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Tủ	4,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	4,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Tủ	4,00
				4. Kiểm tra các thiết bị, vệ sinh, hút bụi toàn bộ tủ.	Tủ	4,00
				5. Siết chặt các đầu dây	Tủ	4,00
				6. Đo điện áp vào và ra. Ghi nhận các thông số vận hành	Tủ	4,00
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Tủ	4,00
S1.I.9-2-04	Tủ điều khiển tại chỗ (LOCAL SWITCH PANEL FOR DE RAPPER AND SEAL AIR FAN & HTR) 14HDE EE003 14HDE EE006	Tủ	2,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Tủ	2,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	2,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Tủ	2,00
				4. Kiểm tra các thiết bị, vệ sinh, hút bụi toàn bộ tủ.	Tủ	2,00
				5. Siết chặt các đầu dây	Tủ	2,00
				6. Đo điện áp vào và ra. Ghi nhận các thông số vận hành	Tủ	2,00
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Tủ	2,00
S1.I.9-2-05	Tủ điều khiển tại chỗ (LOCAL SWITCH PANEL FOR VIBRATOR MOTOR) 14HDE EE007 14HDE EE008	Tủ	2,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Tủ	2,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	2,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Tủ	2,00
				4. Kiểm tra các thiết bị, vệ sinh, hút bụi toàn bộ tủ.	Tủ	2,00
				5. Siết chặt các đầu dây	Tủ	2,00
				6. Đo điện áp vào và ra. Ghi nhận các thông số vận hành	Tủ	2,00
				7. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Tủ	2,00
S1.S1.I.10	**Hệ thống FGD**					
S1.S1.I.10.1	Bơm cấp nước bùn đá vôi					
S1.I.10.1-1-01	Bơm chuyển bùn đá vôi (14HTK81AP001/002)	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Cái	2,00
				3. Tháo bao che coupling	Cái	2,00
				4. Kiểm tra các thông số của bơm trước khi tháo	Cái	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				5. Tháo bulong mặt ghép bơm	Cái	2,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa toàn bộ bơm ra ngoài	Cái	2,00
				7. Tháo cánh bơm ra khỏi trục	Cái	2,00
				8. Đo khe hở vành mòn cánh bơm so với vành mòn tĩnh trên buồng bơm	Cái	2,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí hoặc tết chèn của bơm	Cái	2,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Cái	2,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục bơm, cánh bơm	Cái	2,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục bơm	Cái	2,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của vỏ bơm	Cái	2,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Cái	2,00
				15. Lắp các chi tiết cánh bơm, trục bơm, bạc đạn, chèn cơ khí/chèn tết vào bơm	Cái	2,00
				16. Lắp bơm vào hệ thống	Cái	2,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Cái	2,00
				18. Cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp	Cái	2,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Cái	2,00
				20. Lắp bao che coupling	Cái	2,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.10.1-2-01	Động cơ bơm bùn đá vôi 14HTK81AP001-M01 14HTK81AP002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Đưa tới vị trí đã Chuẩn bị để sửa chữa bảo dưỡng	Cái	2,00
				6. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				7. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				8. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				9. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				10. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.S1.I.10.3	Bơm nước Process					
S1.I.10.3-1-01	Bơm nước process 14HTQ11AP001/002	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Cái	2,00
				3. Tháo bao che coupling	Cái	2,00
				4. Kiểm tra các thông số của bơm trước khi tháo	Cái	2,00
				5. Tháo bulong mặt ghép bơm	Cái	2,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa toàn bộ bơm ra ngoài	Cái	2,00
				7. Tháo cánh bơm ra khỏi trục	Cái	2,00
				8. Đo khe hở vành mòn cánh bơm so với vành mòn tĩnh trên buồng bơm	Cái	2,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí hoặc tết chèn của bơm	Cái	2,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Cái	2,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục bơm, cánh bơm	Cái	2,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục bơm	Cái	2,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của vỏ bơm	Cái	2,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Cái	2,00
				15. Lắp các chi tiết cánh bơm, trục bơm, bạc đạn, chèn cơ khí/chèn tết vào bơm	Cái	2,00
				16. Lắp bơm vào hệ thống	Cái	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Cái	2,00
				18. Cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp	Cái	2,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Cái	2,00
				20. Lắp bao che coupling	Cái	2,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.S1.I.10.4	Hệ thống bơm bùn khẩn					
S1.I.10.4-1-01	Máy khuấy	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Cái	1,00
				3. Tháo bao che coupling	Cái	1,00
				4. Kiểm tra các thông số của máy khuấytrước khi tháo	Cái	1,00
				5. Tháo khớp nối của máy khuấy	Cái	1,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa động cơ, HGT ra ngoài	Cái	1,00
				7. Tháo cánh khuấy ra khỏi trục	Cái	1,00
				8. Rút trục ra ngoài bồn	Cái	1,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí	Cái	1,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Cái	1,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục, cánh máy khuấy (PT thuê dịch vụ riêng)	Cái	1,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục	Cái	1,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của máy khuấy	Cái	1,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Cái	1,00
				15. Lắp các chi tiết cánh , trục , bạc đạn, chèn cơ khí	Cái	1,00
				16. Lắp máy khuấy vào hệ thống	Cái	1,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Cái	1,00
				18. Cân chỉnh các thông số của máy khuấy sau khi lắp	Cái	1,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Cái	1,00
				20. Lắp bao che coupling	Cái	1,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.10.4-1-02	Bơm bùn khẩn (14HTT11AP001)	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Cái	1,00
				3. Tháo bao che coupling	Cái	1,00
				4. Kiểm tra các thông số của bơm trước khi tháo	Cái	1,00
				5. Tháo bulong mặt ghép bơm	Cái	1,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa toàn bộ bơm ra ngoài	Cái	1,00
				7. Tháo cánh bơm ra khỏi trục	Cái	1,00
				8. Đo khe hở vành môn cánh bơm so với vành môn tĩnh trên buồng bơm	Cái	1,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí hoặc tết chèn của bơm	Cái	1,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Cái	1,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục bơm, cánh bơm	Cái	1,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục bơm	Cái	1,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của vỏ bơm	Cái	1,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Cái	1,00
				15. Lắp các chi tiết cánh bơm, trục bơm, bạc đạn, chèn cơ khí/chèn tết vào bơm	Cái	1,00
				16. Lắp bơm vào hệ thống	Cái	1,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Cái	1,00
				18. Cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp	Cái	1,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Cái	1,00
				20. Lắp bao che coupling	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.S1.L10.5	Hệ thống khói					
S1.L10.5-1-01	Hệ thống đường ống dẫn khói vào ra hệ thống FGD	Hệ thống	1,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Hệ thống	1,00
				2. Mở cửa thăm và kiểm tra bên trong đường ống (Thanh tăng cứng, lớp chống ăn mòn,...)	Hệ thống	1,00
				3. Sửa chữa hư hỏng theo kế quả kiểm tra (Hàn tăng cừng, sơn chống ăn mòn tại các bị trí hư hỏng)	Hệ thống	1,00
				4. Đóng các cửa thăm	Hệ thống	1,00
				5. Thu dọn CCDC, nghiệm thu và đóng các mainhold	Hệ thống	1,00
S1.L10.5-1-02	Raw gas Damper: 14HTA10AA201	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	1,00
				2. Mở các manhole, đo ồng độ khí, lắp đặt thiết bị chiếu sáng.	Cái	1,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.	Cái	1,00
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.	Cái	1,00
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.	Cái	1,00
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, sơn dặm phòng mòn.	Cái	1,00
				8. Căn chỉnh, test đóng/ mở.	Cái	1,00
				9. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				10. Đóng các manhole	Cái	1,00
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	1,00
S1.L10.5-1-03	Clean gas Damper: 14HTA50AA201	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	1,00
				2. Mở các manhole, đo ồng độ khí, lắp đặt thiết bị chiếu sáng.	Cái	1,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.	Cái	1,00
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.	Cái	1,00
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.	Cái	1,00
				7. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, sơn dặm phòng mòn.	Cái	1,00
				8. Căn chỉnh, test đóng/ mở.	Cái	1,00
				9. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				10. Đóng các manhole	Cái	1,00
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	1,00
S1.L10.5-1-04	Bypass Damper 14HTA60AA001	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	1,00
				2. Mở các manhole, đo ồng độ khí, lắp đặt thiết bị chiếu sáng.	Cái	1,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.	Cái	1,00
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.	Cái	1,00
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.	Cái	1,00
				7. Kiểm tra bộ thủy lực điều khiển damper	Bộ	1,00
				8. Sửa chữa bộ thủy lực điều khiển damper theo kết quả kiểm tra (nếu có)	Bộ	1,00
				9. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, sơn dặm phòng mòn.	Cái	1,00
				10. Căn chỉnh, test đóng/ mở.	Cái	1,00
				11. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				12. Đóng các manhole	Cái	1,00
				13. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.10.5-1-05	Bạt giãn nở khu vực FGD: - FGD Inlet raw gas 14HTA10 AS001 - Raw gas 14HTA10 AS002 - GGH Inlet raw gas 14HTA20 AS003 - GGH outlet raw gas 14HTA30 AS001 - FGD Inlet absorbers 14HTA30 AS002 - FGD Outlet absorbers 14HTA40 AS001 - GGH Inlet Clean Flue Gas 14HTA40 AS002 - GGH Outlet Clean Flue Gas 14HTA50 AS001 - GGH Outlet Clean Flue Gas 14HTA50 AS002	Cái	9,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	1,00
				2. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.	Cái	1,00
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng.	Cái	1,00
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.	Cái	1,00
				6. Vệ sinh sơn dặm lại mặt bích bạt giãn nở	Cái	1,00
				7. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	1,00
S1.I.10.5-2-01	Động cơ quạt gió chèn Dramper 14HTW11AN001-M01 14HTW11AN002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Đưa tới vị trí đã Chuẩn bị để sửa chữa bảo dưỡng	Cái	2,00
				6. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				7. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				8. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				9. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				10. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.10.5-3-01	Thiết bị van điều khiển bằng khí nén (on/off) 14HTA60AA001 14HTA60AA001A 14HTA60AA001B	Cái	3,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	3,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	3,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	3,00
				4. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	3,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh thiết bị	Cái	3,00
				6. Kiểm tra, bảo dưỡng bộ điều áp	Cái	3,00
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng van điện từ điều khiển van	Cái	3,00
				8. Kiểm tra, bảo dưỡng công tắc hành trình báo vị trí van	Cái	3,00
				9. Kiểm tra, bảo dưỡng các van lockup, booster relay 10.Tháo pittong dẫn động	Cái	3,00
				11. Kiểm tra, vệ sinh bên trong pittong	Cái	3,00
				12. Kiểm tra phốt, ron chèn ty van, bổ sung mỡ bôi trơn	Cái	3,00
				11. Thông thổi các đường khí điều khiển van	Cái	3,00
				12. Lắp lại bộ truyền động thành khối	Cái	3,00
				13. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	3,00
				14. Kiểm tra hoạt động và tín hiệu của van từ phòng điều khiển trung tâm	Cái	3,00
				15. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	3,00
S1.S1.I.10.6	Các thiết bị phụ GGH					
S1.I.10.6-1-01	Bộ sấy khói GGH 14HTB10ACC001	Bộ	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và CCDC, máy thi công.	Bộ	1,00
				2. Mở tất cả các manhole GGH	Bộ	1,00
				3. Lắp đặt thiết bị thông gió, chiếu sáng bên trong GGH.	Bộ	1,00
				4. Đo nồng độ khí.	Bộ	1,00
				5. Lắp dựng giàn giáo phía dưới GGH. (thuê dịch vụ riêng)		
				6. Kiểm tra tình trạng các hộp giảm tốc. Đánh giá tình trạng dầu bôi trơn(phân tích mẫu dầu)	Bộ	1,00
				7. thay thế dầu hộp giảm tốc nếu cần.	Bộ	1,00
				8. Kiểm tra tình trạng các bottom bearing, top bearing. Đánh giá tình trạng dầu bôi trơn(phân tích mẫu dầu)	Bộ	1,00
				9. Thay thế dầu bearing nếu cần.	Bộ	1,00
				10. Kiểm tra tình trạng của các seal plate, Sửa chữa hoặc thay thế seal nếu hư hỏng hoặc bị mài mòn quá mức.	Bộ	1,00
				11. Đo đạc khe hở các sector plate hướng trục, hướng kính.	Bộ	1,00
				12. Căn chỉnh lại khe hở nếu không đạt yêu cầu	Bộ	1,00
				13. Kiểm tra tình trạng các khối trao đổi nhiệt.	Bộ	1,00
				14. Kiểm tra tình trạng các support đỡ vòi thổi bụi.	Bộ	1,00
				15. Kiểm tra, Vệ sinh các đầu phun rửa cao áp.	Bộ	1,00
				16. Thay thế tết chèn cho các manhole.	Bộ	1,00
				17. Thay thế các tết chèn trục GGH phía trên và dưới nếu cần.	Bộ	1,00
				18. Sửa chữa các hư hỏng, bất thường theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	1,00
				19. Tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				20. Đóng các manhole GGH.	Bộ	1,00
				21. Thu dọn CCDC.	Bộ	1,00
				22. Nghiệm Thu, bàn giao thiết bị.	Bộ	1,00
S1.I.10.6-1-02	Bộ thổi bụi của GGH 14HTB20AT001,002	Bộ	2,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Bộ	2,00
				2. Kiểm tra tình trạng các chi tiết vòi thổi bụi: mòn, lỏng, cong vênh, nứt.	Bộ	2,00
				3. Kiểm tra giá con lăn bị cong vênh, mòn. Bổ sung, thay thế mỡ bôi trơn.	Bộ	2,00
				4. Thay thế con lăn hư hỏng (nếu có)	Bộ	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng hộp giảm tốc: các bánh răng, hiện tượng rò rỉ dầu.	Bộ	2,00
				6. Vệ sinh, Kiểm tra thanh răng, bánh răng pinion, tra mỡ bôi trơn.	Bộ	2,00
				7. Mài bavia thanh răng, bánh răng pinion, Sửa chữa các hư hỏng	Bộ	2,00
				8. Thay thế vòng bi xe con nếu hư hỏng.	Bộ	2,00
				9. Thay thế tết chèn.	Bộ	2,00
				10. Tháo Kiểm tra tình trạng van Popet.	Bộ	2,00
				11. Sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	2,00
				12. Thay thế dầu mới.	Bộ	2,00
				13. Căn chỉnh hộp giảm tốc, vòi thổi bụi.	Bộ	2,00
				14. Đánh rỉ, sơn dặm phòng mòn các vị trí rỉ sét.	Bộ	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				15. Chạy thử thiết bị.	Bộ	2,00
				16. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	2,00
S1.I.10.6-1-03	Quạt gió chèn 14HTB30AN001	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ	Cái	4,00
				2. Tháo bộ lọc đầu hút quạt	Cái	4,00
				3. Tháo rời các chi tiết quạt.	Cái	4,00
				4. Vệ sinh, Kiểm tra đánh giá các chi tiết quạt.	Cái	4,00
				5. Sửa chữa, thay mới theo kết quả Kiểm tra các chi tiết quạt.	Cái	4,00
				6. Vệ sinh bộ lọc đầu hút.	Cái	4,00
				7. Thay phớt làm kín trục, lắp tổ hợp lại các chi tiết quạt.	Cái	4,00
				8. Lắp lại quạt, bộ lọc vào hệ thống.	Cái	4,00
				9. Vệ sinh khu vực làm việc.	Cái	4,00
				10. Chạy thử, Nghiệm thu	Cái	4,00
S1.I.10.6-2-01	Động cơ quạt gió chèn 14HTB30AN001,002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.10.6-2-02	Động cơ bơm rửa cao áp 14HTB20AP001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.10.6-2-03	Động cơ dẫn động GGH 14HTB10AC001-M01/M02	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.10.6-2-04	Tủ điều khiển khu vực GGH 14CXL01EE003/007	Tủ	2,00		Tủ	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Tủ	2,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	2,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Tủ	2,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Tủ	2,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Tủ	2,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Tủ	2,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Tủ	2,00
S1.I.10.6-2-05	Tủ điều khiển thổi bụi GGH 14CXL01EE004	Tủ	1,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Tủ	1,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	1,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Tủ	1,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Tủ	1,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Tủ	1,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Tủ	1,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Tủ	1,00
S1.I.10.6-1-04	Quạt Purge 14HTB40AN001,	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ	Cái	1,00
				2. Kiểm tra các thông số kỹ thuật độ rung, nhiệt độ gối trục trước khi tháo quạt.	Cái	1,00
				3. Tháo bao che, coupling	Cái	1,00
				4. Tháo rời các chi tiết quạt.	Cái	1,00
				5. Vệ sinh, Kiểm tra đánh giá các chi tiết quạt.	Cái	1,00
				6. Thay thế vòng bi, phớt chắn dầu	Cái	1,00
				7. Sửa chữa, thay mới theo kết quả Kiểm tra các chi tiết quạt.	Cái	1,00
				8. Lắp tổ hợp lại các chi tiết quạt.	Cái	1,00
				9. Căn chỉnh tâm trục quạt và động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.	Cái	1,00
				10. Lắp lại coupling và bao che	Cái	1,00
				11. Vệ sinh khu vực làm việc.	Cái	1,00
				12. Chạy thử, Nghiệm thu	Cái	1,00
S1.I.10.6-2-06	Động cơ quạt Purge 14HTB40AN001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.10.6-2-07	Tủ điều khiển bơm rửa cao áp 14CXL01EE005	Tủ	1,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Tủ	1,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	1,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Tủ	1,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Tủ	1,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Tủ	1,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Tủ	1,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Tủ	1,00
S1.S1.I.10.7	Thiết bị phụ tháp hấp thụ					
S1.I.10.7-1-01	Tháp hấp thụ 14HTD10BB001	Bồn	1,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Bồn	1,00
				2. Mở tất cả các manhole tháp hấp thụ.	Bồn	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Lắp đặt chiếu sáng, thông gió. 'Kiểm tra nồng đọ khí, nồng độ các chất độc hại bên trong tháp.	Bồn	1,00
				5. Vệ sinh dàn tách ẩm, các vòi phun.	Bồn	1,00
				6. Kiểm tra đánh giá tình trạng dàn tách ẩm,.	Bồn	1,00
				7. Kiểm tra đánh giá tình trạng các vòi phun, vệ sinh thông tắc đầu vòi.	Bồn	1,00
				8. Kiểm tra tình trạng các bép phun rửa dàn tách ẩn, Vệ sinh thông tắc đầu bép.	Bồn	1,00
				9. Kiểm tra mặt sang, kết cấu, sơn chống ăn mòn bên trong tháp hấp thụ.	Bồn	1,00
				10. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bồn	1,00
				11. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				12. Mở manhole đáy bồn, Vệ sinh bùn thạch cao bên trong bồn (thuê dịch vụ ngoài)	Bồn	1,00
				13. Thu dọn công cụ dụng cụ, nghiệm Thu thiết bị.	Bồn	1,00
S1.I.10.7-1-02	Máy khuấy 14HTD10AM001/002/003/004	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Máy	4,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Máy	4,00
				3. Tháo bao che coupling	Máy	4,00
				4. Kiểm tra các thông số của máy khuấytrước khi tháo	Máy	4,00
				5. Tháo khớp nối của máy khuấy	Máy	4,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa động cơ, HGT rangoài	Máy	4,00
				7. Tháo cánh khuấy ra khỏi trục	Máy	4,00
				8. Rút trục ra ngoài bồn	Máy	4,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí	Máy	4,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearin	Máy	4,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục, cánh máy khuấy	Máy	4,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục	Máy	4,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của máy khuấy	Máy	4,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Máy	4,00
				15. Lắp các chi tiết cánh , trục , bạc đạn, chèn cơ khí	Máy	4,00
				16. Lắp máy khuấy vào hệ thống	Máy	4,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Máy	4,00
				18. Cân chỉnh các thông số của máy khuấy sau khi lắp	Máy	4,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Máy	4,00
				20. Lắp bao che coupling	Máy	4,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Máy	4,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Máy	4,00
S1.I.10.7-1-03	Bơm bùn thạch cao 14HTL11AP001/002	Bơm	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Bơm	2,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Bơm	2,00
				3. Tháo bao che coupling	Bơm	2,00
				4. Kiểm tra các thông số của bơm trước khi tháo	Bơm	2,00
				5. Tháo bulong mặt ghép bơm	Bơm	2,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa toàn bộ bơm ra ngoài	Bơm	2,00
				7. Tháo cánh bơm ra khỏi trục	Bơm	2,00
				8. Đo khe hở vành mòn cánh bơm so với vành mòn tĩnh trên buồng bơm	Bơm	2,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí hoặc tết chèn của bơm	Bơm	2,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Bơm	2,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục bơm, cánh bơm	Bơm	2,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục bơm	Bơm	2,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của vỏ bơm	Bơm	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Bơm	2,00
				15. Lắp các chi tiết cánh bơm, trục bơm, bạc đạn, chèn cơ khí/chèn tết vào bơm	Bơm	2,00
				16. Lắp bơm vào hệ thống	Bơm	2,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Bơm	2,00
				18. Cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp	Bơm	2,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Bơm	2,00
				20. Lắp bao che coupling	Bơm	2,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Bơm	2,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Bơm	2,00
S1.I.10.7-2-01	Động cơ bơm rửa 14HTQ10AP001-M01 14HTQ10AP002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	2,00
				4. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				5. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.10.7-1-04	Bơm tuần hoàn tháp hấp thụ 14HTF11/12/13/14AP001	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ	Cái	3,00
				2. Kiểm tra các thông số kỹ thuật độ rung, nhiệt độ gối trục, áp suất đầu đẩy trước khi tháo bơm.	Cái	3,00
				3. Tháo bao che, coupling	Cái	3,00
				4. Tháo rời các chi tiết buồng bơm.	Cái	3,00
				5. Vệ sinh, Kiểm tra đánh giá các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				6. - Thay thế vòng bi cho bơm	Cái	3,00
				7. Sửa chữa, thay mới theo kết quả Kiểm tra các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				8. Lắp tổ hợp lại các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				9. Cân chỉnh tâm trục bơm và động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.	Cái	3,00
				10. Lắp lại coupling và bao che	Cái	3,00
				11. Thay đầu gối đỡ bơm, HGT	Cái	3,00
				12. Sơn lại toàn bộ bên ngoài bơm	Cái	3,00
				13. Vệ sinh khu vực làm việc.	Cái	3,00
				14. Nghiệm thu	Cái	3,00
S1.I.10.7-2-02	Động cơ bơm tuần hoàn Absorber A/B/C /D 14HTF11AP001-M01 14HTF12AP001-M01 14HTF13AP001-M01	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;	Cái	3,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;	Cái	3,00
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;	Cái	3,00
				4. Vệ sinh bộ trao đổi nhiệt	Cái	3,00
				5. Đo điện trở 1 chiều các cuộn dây	Cái	3,00
				6. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)	Cái	3,00
				7. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);	Cái	3,00
				8. Nghiệm thu kết quả thực hiện;	Cái	3,00
				9. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.	Cái	3,00
S1.S1.I.10.8	Hệ thống quạt sục khí					
S1.I.10.8-1-01	Quạt sục 14HTG11/12/13AN001	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ	Cái	3,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Kiểm tra các thông số kỹ thuật độ rung, nhiệt độ gối trục trước khi tháo quạt.	Cái	3,00
				3. Tháo rời mặt bích hai đầu quạt.	Cái	3,00
				4. Vệ sinh, Kiểm tra cánh, vỏ, thay thế vòng bi quạt sục.	Cái	3,00
				5. Kiểm tra Thay thế dây curoa nếu hư hỏng	Cái	3,00
				6. Vệ sinh, xiết lại toàn bộ bulong quạt	Cái	3,00
				7. Lắp lại coupling và bao che	Cái	3,00
				8. Nghiệm thu thiết bị	Cái	3,00
				9. Thu dọn ccdc	Cái	3,00
S1.I.10.8-2-01	Động cơ quạt sục 14HTD10AM001-M01 14HTD10AM002-M01 14HTD10AM003-M01	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	3,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	3,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	3,00
				4. Đo cách điện cuộn dây	Cái	3,00
				5. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	3,00
				6. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	3,00
S1.S1.I.11	**Hệ thống thải xỉ**					
S1.S1.I.11.1	Hệ thống tro bay ESP và Eco					
S1.I.11.1-1-01	Van tay outlet phễu Eco 16ETG15AA511/521/531/541/551/561	Cái	6,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	6,00
				2. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	6,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	6,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	6,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	6,00
				7. Lắp lại van.	Cái	6,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	6,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	6,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	6,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	6,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	6,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	6,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	6,00
S1.I.11.1-1-02	Van tay outlet phễu ESP 16 ETG11/12/13/14AA511/521/531/541/551/561/571/581	Cái	32,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	32,00
				2. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	32,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	32,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	32,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	32,00
				7. Lắp lại van.	Cái	32,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	32,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	32,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	32,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	32,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	32,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	32,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	32,00
S1.I.11.1-1-03	Van khí nén outlet ESP line 1A, 1B,2A, 2B(phần cơ) 16ETG11/12AA305 16ETG11/12AA310	Cái	4,00			

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	4,00
				2. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	4,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	4,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	4,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	4,00
				7. Lắp lại van.	Cái	4,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	4,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	4,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	4,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	4,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	4,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	4,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	4,00
S1.I.11.1-1-04	Van khí nén outlet esp line 3, line 4(phần cơ) 16ETG13/14AA310	Cái	2,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	2,00
				2. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	2,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	2,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	2,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	2,00
				7. Lắp lại van.	Cái	2,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	2,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	2,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	2,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	2,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	2,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	2,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	2,00
S1.I.11.1-3-01	Thiết bị van điều khiển bằng khí nén (on/off) 16ETG15AA311,12,21, 22,31,32,41,42,51,52	Cái	10,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	10,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	10,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	10,00
				4. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	10,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh thiết bị	Cái	10,00
				6. Kiểm tra, bảo dưỡng bộ điều áp	Cái	10,00
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng van điện từ điều khiển van	Cái	10,00
				8. Kiểm tra, bảo dưỡng công tắc hành trình báo vị trí van	Cái	10,00
				9. Kiểm tra, bảo dưỡng các van lockup, booster relay	Cái	10,00
				10.Tháo pittong dẫn động	Cái	10,00
				11. Kiểm tra, vệ sinh bên trong pittong	Cái	10,00
				12. Kiểm tra phốt, ron chèn ty van, bổ sung mỡ bôi trơn	Cái	10,00
				11. Thông thổi các đường khí điều khiển van	Cái	10,00
				12. Lắp lại bộ truyền động thành khối	Cái	10,00
				13. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	10,00
				14. Kiểm tra hoạt động và tín hiệu của van từ phòng điều khiển trung tâm	Cái	10,00
				15. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	10,00
S1.I.11.1-3-02	Thiết bị van điều khiển bằng khí nén (on/off) 06ETH12/13/22AA322	Cái	3,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	3,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	3,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	3,00
				4. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	3,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh thiết bị	Cái	3,00
				6. Kiểm tra, bảo dưỡng bộ điều áp	Cái	3,00
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng van điện từ điều khiển van	Cái	3,00
				8. Kiểm tra, bảo dưỡng công tắc hành trình báo vị trí van	Cái	3,00
				9. Kiểm tra, bảo dưỡng các van lockup, booster relay 10.Tháo pittong dẫn động	Cái	3,00
				11. Kiểm tra, vệ sinh bên trong pittong	Cái	3,00
				12. Kiểm tra phốt, ron chèn ty van, bổ sung mỡ bôi trơn	Cái	3,00
				11. Thông thổi các đường khí điều khiển van	Cái	3,00
				12. Lắp lại bộ truyền động thành khối	Cái	3,00
				13. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	3,00
				14. Kiểm tra hoạt động và tín hiệu của van từ phòng điều khiển trung tâm	Cái	3,00
				15. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	3,00
S1.I.11.1-3-03	Thiết bị Van solenoid điều khiển dầu thủy lực) 16ETD01AA312-316	Cái	5,00			
				1.Nghiên cứu tài liệu	Cái	5,00
				2.Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	5,00
				3.Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	5,00
				4.Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	5,00
				5.Vệ sinh bên ngoài van	Cái	5,00
				6.Đo điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của van	Cái	5,00
				7.Tháo kiểm tra các oring, phớt chặn, màng bên trong van	Cái	5,00
				8.Thông thổi, vệ sinh các đường ống kết nối với van	Cái	5,00
				9.Vệ sinh các đầu thoát giảm âm	Cái	5,00
				10.Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	5,00
				11.Kiểm tra hoạt động của van	Cái	5,00
				12.Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	5,00
S1.S1.I.11.2	Hệ thống thải xỉ đáy lò					
S1.I.11.2-1-01	Phễu xỉ đáy lò 16ETD01BB001	Phễu	1,00			
					Phễu	1,00
				2. Mở các manhole phễu xỉ.	Phễu	1,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Lắp đặt chiếu sáng, thông gió.	Phễu	1,00
				5. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.	Phễu	1,00
				6. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng.	Phễu	1,00
				7. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.	Phễu	1,00
				8. Kiểm tra tình trạng các tấm chèn thuyền xỉ, sửa chữa hư hỏng (nếu có).	Phễu	1,00
				9. Kiểm tra tình trạng bê tông chịu nhiệt, sửa chữa hư hỏng (nếu có).	Phễu	1,00
				10. Thay thế roăng làm kín manhole.	Phễu	1,00
				11. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				12. Đóng các manhole.	Phễu	1,00
				13. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Phễu	1,00
S1.I.11.2-1-02	Bộ ép xỉ 16ETD01AA311~316 16ETD11AA321~326 16ETD11AA331!336 16ETD11AA341~346	Bộ	24,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cu, vật tư.	Bộ	24,00
				2. Tháo các nắp mahole.	Bộ	24,00
				3. Kiểm tra tình trạng cổng đập xỉ: Sự mài mòn, biến dạng, tình trạng liên kết của cổng đập và trục dẫn động.	Bộ	24,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Tháo các xi lanh thuỷ lực.	Bộ	24,00
				5. Tháo rời các chi tiết bên trong xi lanh.	Bộ	24,00
				6. Vệ sinh các chi tiết, đánh bóng piston, xi lanh.	Bộ	24,00
				7. Kiểm tra đánh giá tình trạng các chi tiết.	Bộ	24,00
				8. Kiểm tra tình trạng thanh trượt cổng đập xi.	Bộ	24,00
				9. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	24,00
				10. Thay thế các o ring, sec măng, phớt làm kín piston xi lanh (nếu hư hỏng).	Bộ	24,00
				11. Lắp lại các chi tiết của xi lanh thuỷ lực.	Bộ	24,00
				12. Lắp lại xi lanh.	Bộ	24,00
				13. Đóng các nắp manhole	Bộ	24,00
				14. Chạy thử Kiểm tra.	Bộ	24,00
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	24,00
S1.I.11.2-1-03	Băng tải xi 16ETD01AF001	Cái	1,00			
				Công tác chuẩn bị		
				Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				Chuẩn bị CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Chuẩn bị vật tư	Cái	1,00
				Hộp giảm tốc	Cái	1,00
				Kiểm tra tình trạng các bánh răng, vít truyền động.	Cái	1,00
				Kiểm tra tình trạng các bearings, phớt chắn dầu.	Cái	1,00
				Kiểm tra, khắc phục tình trạng rò rỉ dầu bôi trơn (nếu có).	Cái	1,00
				Thay thế hộp giảm tốc nếu cần	Cái	1,00
				Thay thế dầu bôi trơn.	Cái	1,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị		
				Băng tải	Cái	1,00
				Mở các main hole, thông gió, vệ sinh tro xỉ trên băng tải	Cái	2,00
				Kiểm tra, sửa chữa các tấm Plate bị biến dạng.	Cái	60,00
				Thay thế các tấm Plate bị hư hỏng	Cái	60,00
				Thay thế các vít cố định Plate bị hư hỏng, bong tróc.	Cái	200,00
				Thay thế đoạn băng tải bị hư hỏng	Cái	1,00
				Kiểm tra độ chùng, cắt ngắn băng tải nếu cần.	Cái	1,00
				Kiểm tra, sửa chữa sự rò rỉ dầu thuỷ lực của piston căng băng.	Cái	2,00
				Thay thế Piston căng băng	Cái	2,00
				Căn chỉnh băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Rulo chủ động, ru lô bị động		
				Kiểm tra độ mài mòn của rulo chủ động, bị động, ống lót.	Cái	2,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing rulo chủ động, bị động.	Cái	4,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo chủ động)	Cái	2,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo bị động)	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo chủ động	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo bị động động	Cái	2,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	4,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	4,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	2,00
				Con lăn đỡ băng tải		
				Kiểm tra độ mài mòn của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	348,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	348,00
				Thay thế bearing con lăn dẫn hướng băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	10,00
				Thay thế bearing con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	20,00
				Thay thế bearing cho các rulo nén băng tải nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				Thay thế bearing cho các rulo phía trên băng tải nếu hư hỏng	Cái	10,00
				Thay thế các con lăn dẫn hướng băng tải nếu cần.	Cái	10,00
				Thay thế con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu cần.	Cái	20,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				Thay thế các rulo nén băng tải nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				Thay thế các rulo phía trên băng tải nếu hư hỏng.	Cái	10,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	507,00
				Căn chỉnh các con lăn nếu cần.	Cái	50,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	50,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	348,00
				Kết thúc công tác		
				Thu dọn CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Nghiệm thu hoàn thành lắp đặt tĩnh.	Cái	1,00
				Đăng ký chạy thử không tải	Cái	1,00
				Chạy thử không tải	Cái	1,00
				Kiểm tra, căn chỉnh toàn tuyến băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử không tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử có tải.	Cái	1,00
S1.I.11.2-1-04	Băng tải làm sạch 16ETD01AF002	Cái	1,00			
				Công tác chuẩn bị		
				Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				Chuẩn bị CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Chuẩn bị vật tư	Cái	1,00
				Hộp giảm tốc		
				Kiểm tra tình trạng các bánh răng, vít truyền động.	Cái	1,00
				Kiểm tra tình trạng các bearings, phớt chắn dầu.	Cái	1,00
				Kiểm tra, khắc phục tình trạng rò rỉ dầu bôi trơn (nếu có).	Cái	1,00
				Thay thế hộp giảm tốc nếu cần	Cái	1,00
				Thay thế dầu bôi trơn.	Cái	1,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Băng tải		
				Mở các main hole, thông gió, vệ sinh tro xỉ trên thanh gạt, xích.	Cái	145,00
				Kiểm tra tình trạng thanh gạt, xích dẫn động.	Cái	145,00
				Thay thế thanh gạt bị gãy, hỏng	Cái	10,00
				Thay thế xích dẫn động bị mòn quá mức.	Cái	10,00
				Thay thế các tấm cao su thanh gạt bị mòn	Cái	145,00
				Kiểm tra độ chùng, cắt ngắn xích dẫn động nếu cần.	Cái	1,00
				Kiểm tra, sửa chữa sự rò rỉ dầu thuỷ lực của piston căng băng.	Cái	2,00
				Thay thế Piston căng băng	Cái	2,00
				Căn chỉnh băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Rulo chủ động, ru lô bị động		
				Kiểm tra độ mài mòn của rulo chủ động, bị động, ống lót.	Cái	2,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing rulo chủ động, bị động.	Cái	4,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo chủ động)	Cái	1,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo bị động)	Cái	1,00
				Thay thế bearing rulo chủ động	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo bị động động	Cái	2,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	4,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	4,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	2,00
				Con lăn đỡ băng tải		
				Kiểm tra độ mài mòn của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	166,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	166,00
				Thay thế bearing con lăn dẫn hướng băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	166,00
				Thay thế bearing con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	20,00
				Thay thế các con lăn dẫn hướng băng tải nếu cần.	Cái	20,00
				Thay thế con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu cần.	Cái	20,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	166,00
				Căn chỉnh các con lăn nếu cần.	Cái	20,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	50,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	166,00
				Kết thúc công tác		
				Thu dọn CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Nghiệm thu hoàn thành lắp đặt tĩnh.	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				Đăng ký chạy thử không tải	Cái	1,00
				Chạy thử không tải	Cái	1,00
				Kiểm tra, căn chỉnh toàn tuyến băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử không tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử có tải.	Cái	1,00
S1.I.11.2-1-05	Máy nghiền xỉ thô 16ETD01AJ011/21	Máy	2,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ	Máy	2,00
				2. Kiểm tra tổng thể tình trạng tổng thể máy nghiền xỉ	Máy	2,00
				3. Tháo Kiểm tra tình trạng vòng bi, gối đỡ	Máy	2,00
				4. Thế nếu hư hỏng Sửa chữa nếu hư hỏng vòng bi, gối đỡ nếu có	Máy	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng của các tấm nghiền, các tấm mài mòn	Máy	2,00
				6. Sửa chữa nếu hư hỏng các tấm nghiền, các tấm mài mòn nếu có	Máy	2,00
				7. Kiểm tra khe hở giữa rotor và các tấm nghiền.	Máy	2,00
				8. Kiểm tra các bộ phận làm kín trục rotor, trục điều chỉnh.	Máy	2,00
				9. Kiểm tra tình trạng rò rỉ tại các man hole, cửa thăm, thay mới các gasket nếu cần.	Máy	2,00
				10. Thu dọn mặt bằng, chạy thử nghiệm Thu	Máy	2,00
S1.I.11.2-1-06	Máy nghiền xỉ tinh 16ETD01AJ012/22	Máy	2,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ	Máy	2,00
				2. Kiểm tra tổng thể tình trạng tổng thể máy nghiền xỉ	Máy	2,00
				3. Tháo Kiểm tra tình trạng vòng bi, gối đỡ	Máy	2,00
				4. Thế nếu hư hỏng Sửa chữa nếu hư hỏng vòng bi, gối đỡ nếu có	Máy	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng của các tấm nghiền, các tấm mài mòn	Máy	2,00
				6. Sửa chữa nếu hư hỏng các tấm nghiền, các tấm mài mòn nếu có	Máy	2,00
				7. Kiểm tra khe hở giữa rotor và các tấm nghiền.	Máy	2,00
				8. Kiểm tra các bộ phận làm kín trục rotor, trục điều chỉnh.	Máy	2,00
				9. Kiểm tra tình trạng rò rỉ tại các man hole, cửa thăm, thay mới các gasket nếu cần.	Máy	2,00
				10. Thu dọn mặt bằng, chạy thử nghiệm Thu	Máy	2,00
S1.I.11.2-2-01	Động cơ băng tải xỉ 16ETD01AF001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.11.2-2-02	Động cơ băng tải làm sạch 16ETD01AF002-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.11.2-2-03	Động cơ thủy lực băng tải xỉ 11kW 16ETD01AP001-M01/02	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S1.I.11.2-2-04	Động cơ Tension oil 16ETD01AP001-M03	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.11.2-2-05	Tủ điều khiển động cơ Dry-type slag conveyor 16ETD01CB001	Tủ	1,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Cái	1,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	1,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Cái	1,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Cái	1,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Cái	1,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S1.I.11.2-3-01	Công tắc áp suất 16ETD01CP101 16ETD01CP102 16ETD01CP103 16ETD01CP104	Cái	4,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	4,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	4,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	4,00
				4. Tháo switch	Cái	4,00
				5. Vệ sinh bảo, dưỡng cơ khí	Cái	4,00
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp	Cái	4,00
				7. Kiểm tra tiếp điểm điện	Cái	4,00
				8. Kiểm tra giá trị tác động, điều chỉnh lại nếu sai lệch	Cái	4,00
				9. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	4,00
				10. Lắp lại switch	Cái	4,00
				11. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm	Cái	4,00
				12. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	4,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S1.I.11.2-3-02	Solenoid valve cấp dầu thủy lực 16ETD01AA401	Cái	1,00			
				1.Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				2.Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	1,00
				3.Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	1,00
				4.Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	1,00
				5.Vệ sinh bên ngoài van	Cái	1,00
				6.Đo điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của van	Cái	1,00
				7.Tháo kiểm tra các oring, phớt chặn, màng bên trong van	Cái	1,00
				8.Thông thổi, vệ sinh các đường ống kết nối với van	Cái	1,00
				9.Vệ sinh các đầu thoát giảm âm	Cái	1,00
				10.Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	1,00
				11.Kiểm tra hoạt động của van	Cái	1,00
				12.Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	1,00
B	Tổ máy 2					
S2.I.9	**Hệ thống lọc bụi tĩnh điện**					
S2.I.9-1-01	ESP: ESP1A/1B&2A/2B	Bộ	2,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, CCDC, máy thi công.	Bộ	2,00
				2. Mở các manhole ESP, man hole phễu tro.	Bộ	2,00
				3. Lắp giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra lưới lọc đầu vào ESP.	Bộ	2,00
				5. Vệ sinh, kiểm tra tình trạng khung dầm	Bộ	2,00
				6. Kiểm tra tình trạng các bản cực (cực lắng, cực phóng)	Bộ	2,00
				7. Kiểm tra khoảng cách giữa các bản cực	Bộ	2,00
				8. Kiểm tra đánh giá các phễu tro, các điểm sục khí.	Bộ	2,00
				9. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	2,00
				10. Thay thế roăng, gasket manhole bị hư hỏng.	Bộ	2,00
				11. Đóng các manhole.	Bộ	2,00
				12. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				13. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	2,00
S2.I.9-1-02	Búa gõ	giàn	36,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Giàn	36,00
				2. Kiểm tra đánh giá các búa gõ, cơ cấu kẹp búa gõ, gối trục búa gõ.	Giàn	36,00
				3. Sửa chữa/thay thế các chi tiết bị hư hỏng.	Giàn	36,00
				4. Lắp đặt căn chỉnh sau khi Sửa chữa.	Giàn	36,00
				5. Kiểm tra tình trạng các hộp giảm tốc, các khớp nối trục. Sửa chữa các bất thường theo kết quả Kiểm trs.	Cái	36,00
				6. Thay dầu hộp giảm tốc.	Cái	36,00
				7. Tra mỡ cho các cơ cấu.	Giàn	36,00
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Giàn	36,00
S2.I.9-2-01	Máy biến áp chỉnh lưu: 24HDE11/12/13/14GT0 11,021,031,041	Cái	16,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	16,00
				2. Cách ly máy biến áp	Cái	16,00
				3. Vệ sinh toàn Bộ máy biến áp	Cái	16,00
				4. Kiểm tra vệ sinh, siết lại bu lông các đầu nối cáp.	Cái	16,00
				5. Thí nghiệm máy biến áp.	Cái	16,00
				6. nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	16,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	16,00
S2.I.10	**Hệ thống FGD**					
S2.I.10.1	Bơm cấp nước bùn đá vôi					
S2.I.10.1-2-01	Động cơ bơm bùn đá vôi 24HTK81AP001-M01 24HTK81AP002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Đưa tới vị trí đã Chuẩn bị để sửa chữa bảo dưỡng	Cái	2,00
				6. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				7. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				8. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				9. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00
				10. Do cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				11. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				12. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S2.I.10.5	Hệ thống khói					
S2.I.10.5-1-01	Bộ sấy khói GGH 24HTB10ACC001	Bộ	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật, vật tư, thiết bị và CCDC, máy thi công.	Bộ	1,00
				2. Mở tất cả các manhole GGH	Bộ	1,00
				3. Lắp đặt thiết bị thông gió, chiếu sáng bên trong GGH.	Bộ	1,00
				4. Đo nồng độ khí.	Bộ	1,00
				5. Lắp dựng giàn giáo phía dưới GGH. (Thuê dịch vụ riêng)		
				6. Kiểm tra tình trạng các hộp giảm tốc. Đánh giá tình trạng dầu bôi trơn(phân tích mẫu dầu), thay thế dầu nếu cần.	Bộ	1,00
				7. Kiểm tra tình trạng các bottom bearing, top bearing. Đánh giá tình trạng dầu bôi trơn(phân tích mẫu dầu), thay thế dầu nếu cần.	Bộ	1,00
				8. Kiểm tra tình trạng của các seal plate	Bộ	1,00
				9. Sửa chữa hoặc thay thế seal nếu hư hỏng hoặc bị mài mòn quá mức.	Bộ	1,00
				10. Đo đạc khe hở các sector plate hướng trục, hướng kính.	Bộ	1,00
				11. Căn chỉnh lại khe hở nếu không đạt yêu cầu	Bộ	1,00
				12. Kiểm tra tình trạng các khối trao đổi nhiệt.	Bộ	1,00
				13. Kiểm tra tình trạng các support đỡ vòi thổi bụi.	Bộ	1,00
				14. Kiểm tra, Vệ sinh các đầu phun rửa cao áp.	Bộ	1,00
				15. Thay thế tết chèn cho các manhole.	Bộ	1,00
				16. Thay thế các tết chèn trục GGH phía trên và dưới nếu cần.	Bộ	1,00
				17. Sửa chữa các hư hỏng, bất thường theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	1,00
				18. Đóng các manhole GGH.	Bộ	1,00
				19. Thu dọn CCDC.	Bộ	1,00
				20. Nghiệm Thu, bàn giao thiết bị.	Bộ	1,00
S2.I.10.5-1-02	Tháp hấp thụ 24HTD10BB001	Bồn	1,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Bồn	1,00
				2. Mở tất cả các manhole tháp hấp thụ.	Bồn	1,00
				3. Lắp đặt chiếu sáng, thông gió. 'Kiểm tra nồng độ khí, nồng độ các chất độc hại bên trong tháp.	Bồn	1,00
				4. Vệ sinh dàn tách ẩm, các vòi phun.	Bồn	1,00
				5. Kiểm tra đánh giá tình trạng dàn tách ẩm,.	Bồn	1,00
				6. Kiểm tra đánh giá tình trạng các vòi phun, vệ sinh thông tắc đầu vòi.	Bồn	1,00
				7. Kiểm tra tình trạng các bép phun rửa dàn tách ẩn, Vệ sinh thông tắc đầu bép.	Bồn	1,00
				8. Kiểm tra mặt sang, kết cấu, sơn chống ăn mòn bên trong tháp hấp thụ.	Bồn	1,00
				9. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bồn	1,00
				10. Mở manhole đáy bồn, Vệ sinh bùn thạch cao bên trong bồn (thuê dịch vụ ngoài)	Bồn	1,00
				11. Đóng các manhole đáy bồn	Bồn	1,00
				12. Đóng các manhole tháp hấp thụ	Bồn	1,00
				13. Thu dọn công cụ dụng cụ, nghiệm Thu thiết bị.	Bồn	1,00
S2.I.10.5-1-03	Hệ thống đường ống dẫn khói vào ra hệ thống FGD	Hệ thống	1,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Hệ thống	1,00
				2. Mở cửa thăm và kiểm tra bên trong đường ống (Thanh tăng cứng, lớp chống ăn mòn,...) Sửa chữa hư hỏng theo kế quả kiểm tra (Hàn tăng cứng, sơn chống ăn mòn tại các bị trí hư hỏng)	Hệ thống	1,00
				3. Đóng các mainhold	Hệ thống	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				4. Thu dọn CCDC, nghiệm thu	Hệ thống	1,00
S2.I.10.5-1-04	Các Damper (Raw gas Damper: 24HTA10AA201/ Clean gas Damper: 24HTA50AA201/ Bypass Damper 24HTA60AA001	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	1,00
				2. Mở các manhole, đo ồng độ khí, lắp đặt thiết bị chiếu sáng.	Cái	1,00
				3. lắp dựng giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				4. Kiểm tra tình trạng trục, gối trục, bạc đạn, chốt, thanh truyền damper.	Cái	1,00
				5. Kiểm tra tình trạng cánh damper.	Cái	1,00
				6. Kiểm tra tình trạng chèn làm kín trục damper.	Cái	1,00
				7. Kiểm tra bộ thủy lực điều khiển damper	Bộ	1,00
				8. Sửa chữa bộ thủy lực điều khiển damper theo kết quả kiểm tra (nếu có)	Bộ	1,00
				9. Vệ sinh tro xỉ, rỉ sét, sơn dặm phòng mòn.	Cái	1,00
				10. Căn chỉnh, test đóng/ mở.	Cái	1,00
				11. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				12. Đóng các manhole	Cái	1,00
				13. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	1,00
S2.I.10.5-1-05	Bạt giãn nở khu vực FGD: - FGD Inlet raw gas 24HTA10 AS001 - Raw gas 24HTA10 AS002 - GGH Inlet raw gas 24HTA20 AS003 - GGH outlet raw gas 24HTA30 AS001 - FGD Inlet absorbers 24HTA30 AS002 - FGD Outlet absorbers 24HTA40 AS001 - GGH Inlet Clean Flue Gas 24HTA40 AS002 - GGH Outlet Clean Flue Gas 24HTA50 AS001 - GGH Outlet Clean Flue Gas 24HTA50 AS002	Cái	9,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	9,00
				2. Lắp dựng giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.	Cái	9,00
				4. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng.	Cái	9,00
				5. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.	Cái	9,00
				6. Vệ sinh sơn dặm lại mặt bích bạt giãn nở	Cái	9,00
				7. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		9,00
				8. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	9,00
S2.I.10.6	Các thiết bị phụ GGH					

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S2.I.10.6-1-01	Bộ thổi bụi của GGH 24HTB20AT001 24HTB20AT002	Bộ	2,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Bộ	2,00
				2. Kiểm tra tình trạng các chi tiết vòi thổi bụi: mòn, lỏng, cong vênh, nứt.	Bộ	2,00
				3. Kiểm tra giá con lăn bị cong vênh, mòn. Bổ sung, thay thế mỡ bôi trơn.	Bộ	2,00
				4. Thay thế con lăn hư hỏng(nếu có).	Bộ	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng hộp giảm tốc: các bánh răng, hiện tượng rò rỉ dầu.	Bộ	2,00
				6. Vệ sinh, Kiểm tra mài bavia thanh răng, bánh răng pinion, tra mỡ bôi trơn.	Bộ	2,00
				7. sửa chữa các hư hỏng của thanh răng, bánh răng pinion theo kết quả kiểm tra	Bộ	2,00
				8. Kiểm tra, thay thế vòng bi xe con nếu hư hỏng.	Bộ	2,00
				9. Thay thế tết chèn.	Bộ	2,00
				10. Tháo Kiểm tra tình trạng van Popet.	Bộ	2,00
				11. Sửa chữa theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	2,00
				12. Thay thế dầu mới.	Bộ	2,00
				13. Căn chỉnh hộp giảm tốc, vòi thổi bụi.	Bộ	2,00
				14. Đánh rỉ, sơn dặm phòng mòn các vị trí rỉ sét.	Bộ	2,00
				15. Chạy thử thiết bị.	Bộ	2,00
				16. Thu dọn cedc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	2,00
S2.I.10.6-1-02	Máy khuấy 24HTD10AM001/002/003/004	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Máy	4,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Máy	4,00
				3. Tháo bao che coupling	Máy	4,00
				4. Kiểm tra các thông số của máy khuấytrước khi tháo	Máy	4,00
				5. Tháo khớp nối của máy khuấy	Máy	4,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa động cơ, HGT rangoài	Máy	4,00
				7. Tháo cánh khuấy ra khỏi trục	Máy	4,00
				8. Rút trục ra ngoài bồn	Máy	4,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí	Máy	4,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearin	Máy	4,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục, cánh máy khuấy	Máy	4,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục	Máy	4,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của máy khuấy	Máy	4,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Máy	4,00
				15. Lắp các chi tiết cánh , trục , bạc đạn, chèn cơ khí	Máy	4,00
				16. Lắp máy khuấy vào hệ thống	Máy	4,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Máy	4,00
				18. Căn chỉnh các thông số của máy khuấy sau khi lắp	Máy	4,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Máy	4,00
				20. Lắp bao che coupling	Máy	4,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Máy	4,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Máy	4,00
S2.I.10.6-1-03	Bơm bùn thạch cao 24HTL11AP001/002	Bơm	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Bơm	2,00
				2. Vệ sinh thiết bị trước khi tháo	Bơm	2,00
				3. Tháo bao che coupling	Bơm	2,00
				4. Kiểm tra các thông số của bơm trước khi tháo	Bơm	2,00
				5. Tháo bulong mặt ghép bơm	Bơm	2,00
				6. Dùng pa lăng hoặc cẩu trục đưa toàn bộ bơm ra ngoài	Bơm	2,00
				7. Tháo cánh bơm ra khỏi trục	Bơm	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				8. Đo khe hở vành mòn cánh bơm so với vành mòn tĩnh trên buồng bơm	Bơm	2,00
				9. Tháo kiểm tra mặt làm kín của chèn động/tĩnh, lò xo và oring của chèn cơ khí hoặc tết chèn của bơm	Bơm	2,00
				10. Tháo, vệ sinh và kiểm tra tình trạng bạc đạn/bearing	Bơm	2,00
				11. Vệ sinh, kiểm tra PT trục bơm, cánh bơm	Bơm	2,00
				12. Kiểm tra run-out và nắn trục bơm	Bơm	2,00
				13. Kiểm tra mặt làm kín lắp ghép của vỏ bơm	Bơm	2,00
				14. Sửa chữa: các vị trí ren cấy, mặt ghép thân bơm	Bơm	2,00
				15. Lắp các chi tiết cánh bơm, trục bơm, bạc đạn, chèn cơ khí/chèn tết vào bơm	Bơm	2,00
				16. Lắp bơm vào hệ thống	Bơm	2,00
				17. Sử dụng cần siết lực để siết đều các bulong mặt ghép, kiểm tra khe hở mặt ghép	Bơm	2,00
				18. Cân chỉnh các thông số của bơm sau khi lắp	Bơm	2,00
				19. Ghi nhận các giá trị đo thông số của bơm	Bơm	2,00
				20. Lắp bao che coupling	Bơm	2,00
				21. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Bơm	2,00
				22. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Bơm	2,00
S2.I.10.6-1-04	Bơm tuần hoàn tháp hấp thụ 14HTF11/12/13/14AP001	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ	Cái	3,00
				2. Kiểm tra các thông số kỹ thuật độ rung, nhiệt độ gối trục, áp suất đầu đẩy trước khi tháo bơm.	Cái	3,00
				3. Tháo bao che, coupling	Cái	3,00
				4. Tháo rời các chi tiết buồng bơm.	Cái	3,00
				5. Vệ sinh, Kiểm tra đánh giá các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				6. Thay thế vòng bi cho bơm	Cái	3,00
				7. Sửa chữa, thay mới theo kết quả Kiểm tra các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				8. Lắp tổ hợp lại các chi tiết tháo rời.	Cái	3,00
				9. Căn chỉnh tâm trục bơm và động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.	Cái	3,00
				10. Lắp lại coupling và bao che	Cái	3,00
				11. Thay dầu gối đỡ bơm, HGT	Cái	3,00
				12. Sơn lại toàn bộ bên ngoài bơm	Cái	3,00
				13. Vệ sinh khu vực làm việc.	Cái	3,00
				14. Nghiệm thu	Cái	3,00
S2.I.10.6-2-01	Động cơ bơm rửa cao áp 24HTB20AP001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S2.I.10.6-2-02	Động cơ dẫn động GGH 24HTB10AC001-M01/M02	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	2,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	2,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	2,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	2,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S2.I.10.6-2-03	Tủ điều khiển khu vực GGH 24CXL01EE003/007	Tủ	2,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Tủ	2,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	2,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Tủ	2,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Tủ	2,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Tủ	2,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Tủ	2,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Tủ	2,00
S2.I.10.6-2-04	Tủ điều khiển thổi bụi GGH 24CXL01EE004	Tủ	1,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật	Tủ	1,00
				2. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ và thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật	Tủ	1,00
				3. Kiểm tra tình trạng bên ngoài	Tủ	1,00
				4. Kiểm tra, siết bulong dây điện, dây động lực, các thiết bị trong tủ, terminal ,dây tín hiệu	Tủ	1,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh, đánh rỉ sét, sơn dặm, làm kín cho thiết bị	Tủ	1,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Tủ	1,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Tủ	1,00
S2.I.10.7	Thiết bị phụ tháp hấp thụ					
S2.I.10.7-2-01	Động cơ bơm rửa 24HTQ00AP001-M01 24HTQ00AP002-M01	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	2,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	2,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	2,00
				4. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	2,00
				5. Đo cách điện cuộn dây	Cái	2,00
				6. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	2,00
				7. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	2,00
S2.I.10.7-2-02	Động cơ bơm tuần hoàn Absorber A/B/C /D 24HTF11AP001-M01 24HTF12AP001-M01 24HTF13AP001-M01	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, thiết bị và dụng cụ thi công;	Cái	3,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi thực hiện;	Cái	3,00
				3. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục;	Cái	3,00
				4. Vệ sinh bộ trao đổi nhiệt	Cái	3,00
				5. Đo cách điện (Polarization Index) cuộn dây (trước và sau khi bảo dưỡng)	Cái	3,00
				6. Đo dòng điện, điện áp (trước và sau khi sửa chữa);	Cái	3,00
				7. Nghiệm thu kết quả thực hiện;	Cái	3,00
				8. Thu dọn dụng cụ thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng.	Cái	3,00
S2.I.10.8	Hệ thống quạt sục khí					
S2.I.10.8-2-01	Động cơ quạt sục 24HTD10AM001-M01 24HTD10AM002-M01 24HTD10AM003-M01	Cái	3,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	3,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	3,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị (nếu cần)	Cái	3,00
				4. Đo cách điện cuộn dây	Cái	3,00
				5. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	3,00
				6. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	3,00
S2.I.11	**Hệ thống thải xỉ**					

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S2.I.11.1	Hệ thống tro bay ESP và Eco					
S2.I.11.1-1-01	Van tay outlet phễu Eco 26ETG15AA511/521/531/541/551/561	Cái	6,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	6,00
				2. Lắp dựng giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	6,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	6,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	6,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	6,00
				7. Lắp lại van.	Cái	6,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	6,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	6,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	6,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	6,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	6,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	6,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	6,00
S2.I.11.1-1-02	Van tay outlet phễu ESP 26 ETG11/12/13/14AA511/521/531/541/551/561/571/581	Cái	32,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	32,00
				2. Lắp dựng giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	32,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	32,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	32,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	32,00
				7. Lắp lại van.	Cái	32,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	32,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	32,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	32,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	32,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	32,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	32,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	32,00
S2.I.11.1-1-03	Van khí nén outlet ESP line 1A, 1B,2A, 2B(phần cơ) 26ETG11/12AA305 26ETG11/12AA310	Cái	4,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	4,00
				2. Lắp dựng giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	4,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	4,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	4,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	4,00
				7. Lắp lại van.	Cái	4,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	4,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	4,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	4,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	4,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	4,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	4,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	4,00
S2.I.11.1-1-04	Van khí nén outlet esp line 3, line 4(phần cơ) 26ETG13/14AA310	Cái	2,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	2,00
				2. Lắp dựng giàn giáo. (Thuê dịch vụ riêng)		

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Đo khe hở mặt ghép, tháo cụm van ra khỏi hệ thống.	Cái	2,00
				4. Tháo các chi tiết của van.	Cái	2,00
				5. Kiểm tra, đánh giá tình trạng các chi tiết, bộ phận van.	Cái	2,00
				6. Sửa chữa, phục hồi các chi tiết, bộ phận bị mài mòn, hư hỏng…	Cái	2,00
				7. Lắp lại van.	Cái	2,00
				8. Căn chỉnh cáckhe hở.	Cái	2,00
				9. Kiểm tra hành trình Đóng/ Mở, độ kín của van.	Cái	2,00
				10. Thay thế tết chèn cho van.	Cái	2,00
				11. Lắp cụm van vào hệ thống.	Cái	2,00
				12. Lắp các bulong kết nối van. Sử dụng cần siết lực	Cái	2,00
				13. Vệ sinh, Sơn dặm phòng mòn.	Cái	2,00
				14. tháo dỡ giàn giáo (thuê dịch vụ riêng)		
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm thu thiết bị.	Cái	2,00
S2.I.11.1-3-01	Thiết bị van điều khiển bằng khí nén (on/off) 16ETG15AA311,12,21, 22,31,32,41,42,51,52	cái	10,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	10,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	10,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	10,00
				4. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	10,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh thiết bị	Cái	10,00
				6. Kiểm tra, bảo dưỡng Bộ điều áp	Cái	10,00
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng van điện từ điều khiển van	Cái	10,00
				8. Kiểm tra, bảo dưỡng công tắc hành trình báo vị trí van	Cái	10,00
				9. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	10,00
				10. Kiểm tra hoạt động và tín hiệu của van từ phòng điều khiển trung tâm	Cái	10,00
				11. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	10,00
S2.I.11.1-3-02	Thiết bị van điều khiển bằng khí nén (on/off) 06ETH13/23AA332 06ETH3/321AA302 06ETH30/40AA301 06ETH41/42AA302 06ETH11/21AA322	Cái	10,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	10,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	10,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	10,00
				4. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	10,00
				5. Kiểm tra, vệ sinh thiết bị	Cái	10,00
				6. Kiểm tra, bảo dưỡng Bộ điều áp	Cái	10,00
				7. Kiểm tra, bảo dưỡng van điện từ điều khiển van	Cái	10,00
				8. Kiểm tra, bảo dưỡng công tắc hành trình báo vị trí van	Cái	10,00
				9. Kiểm tra hoạt động và tín hiệu của van từ phòng điều khiển trung tâm	Cái	10,00
				10. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	10,00
S2.I.11.1-3-03	Thiết bị Van solenoid điều khiển dầu thủy lực) 16ETD01AA322 16ETD01AA313-316	cái	5,00			
				1.Nghiên cứu tài liệu	Cái	5,00
				2.Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	5,00
				3.Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	5,00
				4.Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	5,00
				5.Vệ sinh bên ngoài van	Cái	5,00
				6.Vệ sinh các đầu thoát giảm âm	Cái	5,00
				7.Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	5,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				8.Kiểm tra hoạt động của van	Cái	5,00
				9.Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	5,00
S2.I.11.1-3-04	Công tắc áp suất 16ETD01CP101-104	cái	4,00			
				1. Nghiên cứu tài liệu	Cái	4,00
				2. Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	4,00
				3. Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	4,00
				4. Tháo switch	Cái	4,00
				5. Vệ sinh bảo, dưỡng cơ khí	Cái	4,00
				6. Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp	Cái	4,00
				7. Kiểm tra tiếp điểm điện	Cái	4,00
				8. Kiểm tra giá trị tác động, điều chỉnh lại nếu sai lệch	Cái	4,00
				9. Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	4,00
				10. Lắp lại switch	Cái	4,00
				11. Kiểm tra tín hiệu truyền về phòng điều khiển trung tâm	Cái	4,00
				12. Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	4,00
S2.I.11.2	Hệ thống thải xỉ đáy lò					
S2.I.11.2-1-01	Phễu xỉ đáy lò 26ETD01BB001	Phễu	1,00			
				1. ' Chuẩn bị CCDC, máy thi công, vật tư.	Phễu	1,00
				2. Mở các manhole phễu xỉ.	Phễu	1,00
				3. Lắp đặt chiếu sáng, thông gió.	Phễu	1,00
				4. Kiểm tra tình trạng bên ngoài của khớp nối giãn nở.	Phễu	1,00
				5. Sửa chữa hoặc thay thế bạt khớp nối bị rách, hư hỏng.	Phễu	1,00
				6. Kiểm tra các bulong khớp nối, thay thế bulong bị hư hỏng.	Phễu	1,00
				7. Kiểm tra tình trạng các tấm chèn thuyền xỉ, sửa chữa hư hỏng(nếu có).	Phễu	1,00
				8. Kiểm tra tình trạng bê tông chịu nhiệt, sửa chữa hư hỏng(nếu có).	Phễu	1,00
				9. Thay thế roăng làm kín manhole.	Phễu	1,00
				10. Đóng các manhole.	Phễu	1,00
				11. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Phễu	1,00
S2.I.11.2-1-02	Bộ ép xỉ 26ETD01AA311~316 26ETD11AA321~326 26ETD11AA331!336 26ETD11AA341~346	Bộ	24,00			
				1. ' Chuẩn bị công cụ dụng cu, vật tư.	Bộ	24,00
				2. Tháo các nắp mahole.	Bộ	24,00
				3. Kiểm tra tình trạng cổng đập xỉ: Sự mài mòn, biến dạng, tình trạng liên kết của cổng đập và trục dẫn động.	Bộ	24,00
				4. Tháo các xỉ lanh thuỷ lực.	Bộ	24,00
				5. Tháo rời các chi tiết bên trong xỉ lanh.	Bộ	24,00
				6. Vệ sinh các chi tiết, đánh bóng piston, xỉ lanh.	Bộ	24,00
				7. Kiểm tra đánh giá tình trạng các chi tiết.	Bộ	24,00
				8. Kiểm tra tình trạng thanh trượt cổng đập xỉ.	Bộ	24,00
				9. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả Kiểm tra.	Bộ	24,00
				10. Thay thế các o ring, sec măng, phớt làm kín piston xỉ lanh(nếu hư hỏng).	Bộ	24,00
				11. Lắp lại các chi tiết của xỉ lanh thuỷ lực.	Bộ	24,00
				12. Lắp lại xỉ lanh.	Bộ	24,00
				13. Đóng các nắp manhole	Bộ	24,00
				14. Chạy thử Kiểm tra.	Bộ	24,00
				15. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Bộ	24,00
S2.I.11.2-1-03	Băng tải xỉ 26ETD01AF001	Cái	1,00			

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				Công tác chuẩn bị		
				Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				Chuẩn bị CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Chuẩn bị vật tư	Cái	1,00
				Hộp giảm tốc	Cái	1,00
				Kiểm tra tình trạng các bánh răng, vít truyền động.	Cái	1,00
				Kiểm tra tình trạng các bearings, phớt chắn dầu.	Cái	1,00
				Kiểm tra, khắc phục tình trạng rò rỉ dầu bôi trơn (nếu có).	Cái	1,00
				Thay thế hộp giảm tốc nếu cần	Cái	1,00
				Thay thế dầu bôi trơn.	Cái	1,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Băng tải	Cái	1,00
				Mở các main hole, thông gió, vệ sinh tro xỉ trên băng tải	Cái	2,00
				Kiểm tra, sửa chữa các tấm Plate bị biến dạng.	Cái	60,00
				Thay thế các tấm Plate bị hư hỏng	Cái	60,00
				Thay thế các vít cố định Plate bị hư hỏng, bong tróc.	Cái	200,00
				Thay thế đoạn băng tải bị hư hỏng	Cái	1,00
				Kiểm tra độ chùng, cắt ngắn băng tải nếu cần.	Cái	1,00
				Kiểm tra, sửa chữa sự rò rỉ dầu thuỷ lực của piston căng băng.	Cái	2,00
				Thay thế Piston căng băng	Cái	2,00
				Căn chỉnh băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Rulo chủ động, ru lô bị động		
				Kiểm tra độ mài mòn của rulo chủ động, bị động, ống lót.	Cái	2,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing rulo chủ động, bị động.	Cái	4,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo chủ động)	Cái	2,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo bị động)	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo chủ động	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo bị động động	Cái	2,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	4,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	4,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	2,00
				Con lăn đỡ băng tải		
				Kiểm tra độ mài mòn của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	348,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	348,00
				Thay thế bearing con lăn dẫn hướng băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	10,00
				Thay thế bearing con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	20,00
				Thay thế bearing cho các rulo nén băng tải nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				Thay thế bearing cho các rulo phía trên băng tải nếu hư hỏng	Cái	10,00
				Thay thế các con lăn dẫn hướng băng tải nếu cần.	Cái	10,00
				Thay thế con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu cần.	Cái	20,00
				Thay thế các rulo nén băng tải nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				Thay thế các rulo phía trên băng tải nếu hư hỏng.	Cái	10,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	507,00
				Căn chỉnh các con lăn nếu cần.	Cái	50,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	50,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	348,00
				Kết thúc công tác		
				Thu dọn CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Nghiệm thu hoàn thành lắp đặt tĩnh.	Cái	1,00
				Đăng ký chạy thử không tải	Cái	1,00
				Chạy thử không tải	Cái	1,00
				Kiểm tra, căn chỉnh toàn tuyến băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử không tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử có tải.	Cái	1,00
S2.I.11.2-1-04	Băng tải làm sạch 26ETD01AF002	Cái	1,00			
				Công tác chuẩn bị		
				Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				Chuẩn bị CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Chuẩn bị vật tư		
				Hộp giảm tốc		
				Kiểm tra tình trạng các bánh răng, vít truyền động.	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				Kiểm tra tình trạng các bearings, phớt chắn dầu.	Cái	1,00
				Kiểm tra, khắc phục tình trạng rò rỉ dầu bôi trơn (nếu có).	Cái	1,00
				Thay thế hộp giảm tốc nếu cần	Cái	1,00
				Thay thế dầu bôi trơn.	Cái	1,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Băng tải		
				Mở các main hole, thông gió, vệ sinh tro xỉ trên thanh gạt, xích.	Cái	145,00
				Kiểm tra tình trạng thanh gạt, xích dẫn động.	Cái	145,00
				Thay thế thanh gạt bị gãy, hỏng	Cái	10,00
				Thay thế xích dẫn động bị mòn quá mức.	Cái	10,00
				Thay thế các tấm cao su thanh gạt bị mòn	Cái	145,00
				Kiểm tra độ chùng, cắt ngắn xích dẫn động nếu cần.	Cái	1,00
				Kiểm tra, sửa chữa sự rò rỉ dầu thuỷ lực của piston căng băng.	Cái	2,00
				Thay thế Piston căng băng	Cái	2,00
				Căn chỉnh băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	1,00
				Rulo chủ động, ru lô bị động		
				Kiểm tra độ mài mòn của rulo chủ động, bị động, ống lót.	Cái	2,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing rulo chủ động, bị động.	Cái	4,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo chủ động)	Cái	1,00
				Thay thế rulo, gối và ống lót 2 đầu nếu hư hỏng (rulo bị động)	Cái	1,00
				Thay thế bearing rulo chủ động	Cái	2,00
				Thay thế bearing rulo bị động động	Cái	2,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	4,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	4,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	2,00
				Con lăn đỡ băng tải		
				Kiểm tra độ mài mòn của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	166,00
				Vệ sinh, kiểm tra đánh giá tình trạng các bearing của các rulo, con lăn dẫn hướng, con lăn chống lệch và con lăn return.	Cái	166,00
				Thay thế bearing con lăn dẫn hướng băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	166,00
				Thay thế bearing con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu có	Cái	20,00
				Thay thế các con lăn dẫn hướng băng tải nếu cần.	Cái	20,00
				Thay thế con lăn hồi băng tải bị hư hỏng nếu cần.	Cái	20,00
				Thay thế mỡ bôi trơn cho các bearing.	Cái	166,00
				Căn chỉnh các con lăn nếu cần.	Cái	20,00
				Vệ sinh, đánh rỉ, sơn dặm chống ăn mòn thiết bị.	Cái	50,00
				Nghiệm thu tĩnh thiết bị	Cái	166,00
				Kết thúc công tác		
				Thu dọn CCDC, máy thi công	Cái	1,00
				Nghiệm thu hoàn thành lắp đặt tĩnh.	Cái	1,00
				Đăng ký chạy thử không tải	Cái	1,00
				Chạy thử không tải	Cái	1,00
				Kiểm tra, căn chỉnh toàn tuyến băng tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử không tải	Cái	1,00
				Nghiệm thu chạy thử có tải.	Cái	1,00
S2.I.11.2-1-05	Máy nghiền xỉ thô 26ETD01AJ011/21	Máy	2,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ	Máy	2,00
				2. Kiểm tra tổng thể tình trạng tổng thể máy nghiền xỉ	Máy	2,00
				3. Tháo Kiểm tra tình trạng vòng bi, gối đỡ	Máy	2,00
				4. Thế nếu hư hỏng Sửa chữa nếu hư hỏng vòng bi, gối đỡ nếu có	Máy	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng của các tấm nghiền, các tấm mài mòn	Máy	2,00
				6. Sửa chữa nếu hư hỏng các tấm nghiền, các tấm mài mòn nếu có	Máy	2,00
				7. Kiểm tra khe hở giữa rotor và các tấm nghiền.	Máy	2,00
				8. Kiểm tra các bộ phận làm kín trục rotor, trục điều chỉnh.	Máy	2,00
				9. Kiểm tra tình trạng rò rỉ tại các man hole, cửa thăm, thay mới các gasket nếu cần.	Máy	2,00
				10. Thu dọn mặt bằng, chạy thử nghiệm Thu	Máy	2,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
S2.I.11.2-1-06	Máy nghiền xi tinh 26ETD01AJ012/22	Máy	2,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ	Máy	2,00
				2. Kiểm tra tổng thể tình trạng tổng thể máy nghiền xi	Máy	2,00
				3. Tháo Kiểm tra tình trạng vòng bi, gối đỡ	Máy	2,00
				4. Thế nếu hư hỏng Sửa chữa nếu hư hỏng vòng bi, gối đỡ nếu có	Máy	2,00
				5. Kiểm tra tình trạng của các tấm nghiền, các tấm mài mòn	Máy	2,00
				6. Sửa chữa nếu hư hỏng các tấm nghiền, các tấm mài mòn nếu có	Máy	2,00
				7. Kiểm tra khe hở giữa rotor và các tấm nghiền.	Máy	2,00
				8. Kiểm tra các bộ phận làm kín trục rotor, trục điều chỉnh.	Máy	2,00
				9. Kiểm tra tình trạng rò rỉ tại các man hole, cửa thăm, thay mới các gasket nếu cần.	Máy	2,00
				10. Thu dọn mặt bằng, chạy thử nghiệm Thu	Máy	2,00
S2.I.11.2-2-01	Động cơ băng tải xi 30kW 26ETD01AF001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S2.I.11.2-2-02	Động cơ băng tải làm sạch 5.5kW 26ETD01AF002-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S2.I.11.2-2-03	Động cơ thủy lực băng tải xi 2.2kW 26ETD01AP001-M01	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S2.I.11.2-2-04	Động cơ Tension oil 26ETD01AP001-M03	Cái	1,00			
				1. Chuẩn bị tài liệu kỹ thuật, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công	Cái	1,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Vệ sinh động cơ trước khi Đưa ra bảo dưỡng	Cái	1,00
				3. Kiểm tra, vệ sinh bên ngoài, đánh rỉ sơn dặm thiết bị	Cái	1,00
				4. Tháo các đầu dây, tiếp địa, bu lông bệ, đầu nối trục	Cái	1,00
				5. Rút roto ra khỏi stator	Cái	1,00
				6. Vệ sinh stato, rotor	Cái	1,00
				7. Thay vòng bi (nếu cần)	Cái	1,00
				8. Lắp lại các chi tiết hoàn chỉnh, đưa động cơ vào vị trí lắp đặt, căn chỉnh	Cái	1,00
				9. Đo cách điện cuộn dây	Cái	1,00
				10. Nghiệm thu kết quả thực hiện	Cái	1,00
				11. Thu dọn dụng cụ, máy thi công, vệ sinh hoàn trả mặt bằng	Cái	1,00
S2.I.11.2-3-01	Solenoid valve cấp dầu thủy lực 16ETD01AA401	Cái	1,00			
				1.Nghiên cứu tài liệu	Cái	1,00
				2.Chuẩn bị dụng cụ, vật tư, nhân lực, máy thi công theo yêu cầu kỹ thuật	Cái	1,00
				3.Thực hiện đầy đủ các bước kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác	Cái	1,00
				4.Đo thông mạch, đo điện trở cách điện của cáp cấp nguồn, cáp điều khiển	Cái	1,00
				5.Vệ sinh bên ngoài van	Cái	1,00
				6.Đo điện trở cuộn dây, điện trở cách điện của van	Cái	1,00
				7.Tháo kiểm tra các oring, phớt chặn, màng bên trong van	Cái	1,00
				8.Thông thổi, vệ sinh các đường ống kết nối với van	Cái	1,00
				9.Vệ sinh các đầu thoát giảm âm	Cái	1,00
				10.Xử lý điện trở các điểm nối dây	Cái	1,00
				11.Kiểm tra hoạt động của van	Cái	1,00
				12.Vệ sinh mặt bằng và tiến hành nghiệm thu	Cái	1,00
C	Dùng chung					
DC.7.3	Hệ thống cấp bùn đá vôi					
DC.7.3-1-01	Van on-off 14/24HTK81AA201 14/24HTK81AA203	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	4,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	4,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	4,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	4,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	4,00
DC.7.3-1-02	Van on-off 14/24HTK81AA204 14/24HTK81AA202	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	4,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	4,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	4,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	4,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	4,00
DC.7.5	Hệ thống bùn thạch cao					
DC.7.5-1-01	Van điện on-off hệ thống bơm bùn thạch cao 14/24HTL11AA201 14/24HTL11AA203 14/24HTL11AA202 14/24HTL11AA204	Cái	8,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	8,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	8,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	8,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	8,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	8,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	8,00
DC.7.5-1-02	Van tay 14/24HTL20/21AA501 14/24HTL20AA502	Cái	6,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	6,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	6,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	6,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	6,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	6,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	6,00
DC.7.6	Hệ thống cyclone bùn thạch cao					
DC.7.6-1-01	Van điện on-off hệ thống Cyclone tách nước bùn thạch cao 04HTM10AA201 04HTM10AA202	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	2,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	2,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	2,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	2,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	2,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	2,00
DC.7.6-1-02	Van điện on-off hệ thống Cyclone tách nước bùn thạch cao 04HTM31AA201 04HTM31AA202 04HTM31AA203 04HTM31AA204	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	4,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	4,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	4,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	4,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	4,00
DC.7.7	Hệ thống nước thải cyclone					
DC.7.7-1-01	Van điện on-off hệ thống Cyclone tách nước thải 04HTS31AA201 04HTS31AA202 04HTS31AA203 04HTS31AA204	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	4,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	4,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	4,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	4,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	4,00
DC.7.8	Hệ thống băng tải chân không					
DC.7.8-1-01	Băng tải chân không	Cái	2,00			
				1. Chuẩn bị công cụ dụng cụ, vật tư.	Cái	2,00
				2. Kiểm tra tình trạng băng tải, màng lọc.	Cái	2,00
				3. Kiểm tra tình trạng các rulo, con lăn, gối đỡ. Thay thế mỡ bôi trơn.	Cái	2,00
				4. Kiểm tra tình trạng hộp giảm tốc. Thay thế dầu bôi trơn.	Cái	2,00
				5. Kiểm tra khung dầm, kết cấu đỡ băng tải.	Cái	2,00
				6. Siết lại các bulong liên kết.	Cái	2,00
				7. Sửa chữa các hư hỏng theo kết quả kiểm tra.	Cái	2,00
				8. Vệ sinh, thông tắc các bét phun rửa băng tải.	Cái	2,00
				9. Vệ sinh thông tắc các đường hút chân không băng tải.	Cái	2,00
				10. Căn chỉnh lại băng tải nếu cần.	Cái	2,00
				11. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị(nếu cần).	Cái	2,00
				12. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	2,00
DC.7.9	Hệ thống nước process					
DC.7.9-1-01	Van tay 04HTQ11AA501 04HTQ11AA502 04HTQ11AA503 04HTQ11AA504 04HTQ11AA701 04HTQ11AA703	Cái	6,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	6,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	6,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	6,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	6,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	6,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	6,00
DC.7.9-1-02	Van tay 14/24HTQ10AA501 14/24HTQ10AA502 14/24HTQ10AA503 14/24HTQ10AA504 14/24HTQ10AA701 14/24HTQ10AA702	Cái	12,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	12,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	12,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	12,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	12,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	12,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	12,00

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Mã hạng mục	Hệ thống/thiết bị	Đơn vị thiết bị	Số lượng thiết bị	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
DC.7.9-1-03	Van điện on-off cấp nước làm sạch cho hệ thống đường ống bùn thạch cao 14/24HTQ41AA252 14/24HTQ41AA251	Cái	4,00			
				1. Chuẩn bị CCDC, vật tư.	Cái	4,00
				2. Vệ sinh, kiểm tra, đánh giá tình trạng van.	Cái	4,00
				3. Sửa chữa bất thường theo kết quả kiểm tra.	Cái	4,00
				4. Thay thế tết chèn, gasket nếu hư hỏng.	Cái	4,00
				5. Sơn dặm, phòng mòn thiết bị.	Cái	4,00
				6. Thu dọn ccdc, nghiệm Thu thiết bị.	Cái	4,00
Tổng						
Tổng làm tròn						

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

PHỤ LỤC: SCĐK2025-45 PHẠM VI CÔNG VIỆC

Cung cấp dịch vụ vệ sinh bao hơi, APH, GGH, bình ngưng, bình khử khí và các bộ trao đổi nhiệt - NMNĐ Thái Bình 2

(Đính kèm Tờ trình số 65 /PTr-KTATMT ngày tháng 4 năm 2025)

STT	Tên dịch vụ	Thông số thiết bị	Phạm vi công việc	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Vệ sinh làm sạch bên trong bao hơi tổ máy số 1 và tổ máy số 2	- Chiều dài: 32536mm - Đường kính trong: 1775mm - Số lượng Cyclone (Ø292): 228	- Chuẩn bị công cụ dụng cụ, máy thi công và tập kết đến vị trí làm việc, đấu nối máy thi công với hệ thống điện/nước của Nhà máy; - Mở manhole (thuê dịch vụ riêng); - Chuẩn bị các biện pháp đảm bảo an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế, thiếu khí; - Thực hiện tháo toàn bộ thiết bị tách hơi (Cyclone) và vận chuyển xuống Cos+0.00 - Thực hiện vệ sinh toàn bộ các Cyclone và bên trong bao hơi bằng máy áp lực cao có thể điều chỉnh đến 1400bar; - Lắp đặt lại các Cyclone vào vị trí theo thiết kế, thay thế các bulong bị hỏng/thiếu; - Đóng manhole (thuê dịch vụ riêng); - Thu dọn công cụ dụng cụ tại vị trí làm việc, thực hiện công tác kiểm tra nghiệm thu bàn giao mặt bằng.	Bao hơi	2,00	
2	Vệ sinh làm sạch APH tổ máy số 1 và tổ máy số 2	Đường kính Roto: 14,75m Chiều cao roto: 3,6m	- Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công; - Mở các manhole (thuê dịch vụ riêng); - Lắp đặt và đấu nối các thiết bị bơm cao áp, chiếu sáng, thông gió, và các biện pháp đảm bảo an toàn trong không gian hạn chế; - Vệ sinh bụi tro phía trên, phối hợp mở cửa đáy và cào bụi phía dưới đáy APH hệ A&B ra ngoài. - Lắp các đường ống cao áp, lắp vòi súng phun rửa cao áp. -Vệ sinh làm sạch các khối trao đổi nhiệt bằng nước áp lực cao, áp suất có thể điều chỉnh đến 1000bar; - Sấy khô các phần tử trao đổi nhiệt bằng khí nén sau khi làm sạch bằng nước áp lực cao. - Tháo dỡ hệ thống thiết bị làm sạch và thiết bị liên quan. - Đóng manhole (thuê dịch vụ riêng) - Vận chuyển tro ra nơi quy định, vệ sinh, dọn dẹp mặt bằng - Nghiệm thu và bàn giao bộ trao đổi nhiệt APH hệ A&B các tổ máy.	Bộ	4,00	Số lượng các khối trao đổi nhiệt: 48x3x7=1008 (Module)
3	Vệ sinh làm sạch bên trong bình khử khí tổ máy số 1 và tổ máy số 2	Chiều dài: 10.4m Đường kính: ~2.98m	- Mở manhole (thuê dịch vụ riêng); - Lắp đặt và đấu nối các thiết bị bơm cao áp, chiếu sáng, thông gió, mở các manhole...; che chắn khu vực thi công, chăng dây an toàn cảnh giới, treo cảnh báo, cách ly khu vực thi công với bên ngoài; - Làm sạch cáu cặn đóng bám ở mặt đầu giàn ống bình khử khí: phun nước áp lực cao bằng đầu phun có chùm tia thẳng để vệ sinh mặt đầu của ống bình ngưng, áp suất có thể điều chỉnh đến 1400bar; - Làm sạch bên trong đường ống bình khử khí: Phun nước áp lực cao bằng đầu phun nhiều tia, có đường kính phù hợp với đường kính ống bình khử khí. - Kiểm tra chất lượng bề mặt làm sạch: Sau khi kết thúc quá trình làm sạch các vị trí, các bên liên quan tiến hành kiểm tra chất lượng bề mặt làm sạch bằng mắt với các công cụ hỗ trợ như đèn pin chiếu sáng hoặc nội soi; - Tháo dỡ máy thi công và thiết bị đi kèm; - Đóng manhole (thuê dịch vụ riêng); - Vệ sinh sạch sẽ khu vực thi công và bàn giao mặt bằng	Bình	2,00	
4	Vệ sinh làm sạch bên trong bình ngưng (2 tô máy)	Ống/tube (OD25.4): 48700 ống	- Mở manhole (thuê dịch vụ riêng); - Lắp đặt và đấu nối các thiết bị bơm cao áp, chiếu sáng, thông gió, mở các manhole...; che chắn khu vực thi công, chăng dây an toàn cảnh giới, treo cảnh báo, cách ly khu vực thi công với bên ngoài; - Làm sạch cáu cặn đóng bám ở mặt đầu giàn ống bình ngưng: phun nước áp lực cao bằng đầu phun có chùm tia thẳng để vệ sinh mặt đầu của ống bình ngưng, áp suất có thể điều chỉnh đến 1400bar; - Làm sạch bên trong đường ống bình ngưng: Phun nước áp lực cao bằng đầu phun nhiều tia, có đường kính phù hợp với đường kính ống bình ngưng. - Kiểm tra chất lượng bề mặt làm sạch: Sau khi kết thúc quá trình làm sạch các vị trí, các bên liên quan tiến hành kiểm tra chất lượng bề mặt làm sạch bằng mắt với các công cụ hỗ trợ như đèn pin chiếu sáng hoặc nội soi; - Tháo dỡ máy thi công và thiết bị đi kèm; - Đóng manhole (thuê dịch vụ riêng); - Vệ sinh sạch sẽ khu vực thi công và bàn giao mặt bằng	Bình	2,00	

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

PHỤ LỤC: SCĐK2025-45 PHẠM VI CÔNG VIỆC

Cung cấp dịch vụ vệ sinh bao hơi, APH, GGH, bình ngưng, bình khử khí và các bộ trao đổi nhiệt - NMNĐ Thái Bình 2

(Đính kèm Tờ trình số 65 /PTr-KTATMT ngày tháng 4 năm 2025)

STT	Tên dịch vụ	Thông số thiết bị	Phạm vi công việc	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
5	Vệ sinh làm sạch bên trong bộ gia nhiệt nước cấp tổ máy số 1	Heater #6 Số ống tube: 2337 Chiều dài ống 7400 mm	- Chuẩn bị công cụ dụng cụ máy thi công - Mở nắp Manhole (thuê dịch vụ riêng) - Kiểm tra tình trạng các ống trước khi vệ sinh - Vệ sinh các ống bằng nước áp lực cao - Kiểm tra , nghiệm thu sau khi vệ sinh - Đóng nắp manhole (thuê dịch vụ riêng) - Thu dọn công cụ dụng cụ máy thi công	Bình	1,00	
		Heater #7 Số ống tube: 2495 Chiều dài ống 9450 mm		Bình	1,00	
		Heater #8 Số ống tube: 2691 Chiều dài ống 7630 mm		Bình	1,00	
		Heater #1 Số ống tube: 809 Chiều dài ống 11330 mm		Bình	1,00	
		Heater #2 Số ống tube: 861 Chiều dài ống 12350mm		Bình	1,00	
		Heater #3 Số ống tube: 753 Chiều dài ống 11550 mm		Bình	1,00	
		Heater #4: Số ống tube: 775 Chiều dài ống 12300 mm		Bình	1,00	
6	Dịch vụ vệ sinh các bộ trao đổi nhiệt GGH (2 tổ máy)	Đường kính: 15.4m Chiều cao Element: 0.3m	- Chuẩn bị mặt bằng, vật tư, thiết bị và dụng cụ thi công; - Mở các manhole (thuê dịch vụ riêng); - Lắp đặt và đấu nối các thiết bị bơm cao áp, chiếu sáng, thông gió, và các biện pháp đảm bảo an toàn trong không gian hạn chế; - Vệ sinh tro/thạch cao bám trên các gân tăng cứng, vỏ bộ GGH; - Lắp các đường ống cao áp, lắp vòi súng phun rửa cao áp. -Vệ sinh làm sạch các khối trao đổi nhiệt bằng nước áp lực cao, áp suất có thể điều chỉnh đến 1600barg; - Tháo dỡ hệ thống thiết bị làm sạch và thiết bị liên quan và thực hiện nghiệm thu; - Đóng manhole (thuê dịch vụ riêng) - Dọn bùn tại điểm thu đưa về nơi quy định - Nghiệm thu tổng thể và bàn giao hệ thống.	Bộ	2	Số lượng Element: 48x5+24x3=312 (module)

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Phụ lục 01.4: Phạm vi công việc

Gói thầu GT2025-BDSCĐK-62 "Cung cấp dịch vụ trung tu Hệ thống băng tải than từ BC01 đến BC82 NMNĐ Sông Hậu 1"

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Ghi chú
1	Cung cấp dịch vụ trung tu Hệ thống băng tải than từ BC01 đến BC82 NMNĐ Sông Hậu 1	**1. Nội dung công việc phần cơ** - Băng tải cao su: Vệ sinh toàn bộ hệ thống băng tải than; - Hộp chất tải, chute, cánh lật, tấm cao su diềm chắn và tấm chịu mòn: Kiểm tra, thay thế (nếu hư hỏng); - Con lăn: Kiểm tra và ghi nhận tình trạng làm việc con lăn, thay thế (nếu hư hỏng); - Pulley: (i) Thay thế vòng vi Pulley chủ động (số lượng như Phụ lục 1-1), (ii) các Pulley còn lại tháo vệ sinh kiểm tra, thay mỡ bôi trơn và đánh giá tình trạng, thay mới vòng bi (nếu hư hỏng); - Hệ dẫn động: Vệ sinh, kiểm tra tình trạng hộp số, khớp nối thủy lực, phanh. Thay thế căn chỉnh (nếu cần); - Gạt làm sạch than: Kiểm tra, căn chỉnh, thay thế các lưỡi gạt (nếu hư hỏng); - Kết cấu giá đỡ: Kiểm tra siết lại các liên kết bulong bị nới lỏng, làm sạch vết rỉ sét, sơn dặm (nếu cần); - Chạy thử, nghiệm thu, bàn giao. **2. Nội dung công việc phần điện** - Động cơ (82 cái) (Phụ lục 1-2)	2	Tuyến	- Tuyến 1 bao gồm: + P0EAC11 + P0EAC21 + P0EAC31 + P0EAC41 + P0EAC61 + P0EAC71 + P0EAC81 - Tuyến 2 bao gồm: + P0EAC12 + P0EAC22 + P0EAC42 + P0EAC51 + P0EAC62 + P0EAC72 + P0EAC82

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

		+ Kiểm tra tình trạng bên trong hộp đấu nối điện, vệ sinh, xiết kết nối lỏng, thay thế đầu cosse (nếu hư hỏng, vật tư Nhà máy cấp); + Kiểm tra tình trạng vận hành của quạt làm mát, vệ sinh quạt và toàn bộ bên ngoài động cơ, thay thế cánh quạt làm mát (nếu hư hỏng, vật tư Nhà máy cấp); + Kiểm tra tình trạng cuộn dây Stator, Rotor, thay thế vòng bi động cơ (số lượng như Phụ lục 2); + Đo điện trở cuộn dây stator, đo cách điện cuộn dây stator động cơ trước và sau khi bảo dưỡng; - Máy cắt (16 cái) (Phụ lục 1-3) + Kiểm tra, vệ sinh, xiết lại các kết nối lỏng của máy cắt, tra mỡ tiếp xúc điện của tiếp điểm động lực của máy cắt (số lượng như Phụ lục 3); + Tra mỡ bôi trơn cơ cấu cơ khí của máy cắt; + Đóng điện nghiệm thu, chạy thử, kiểm tra thông số: dòng điện, điện áp, nhiệt độ, độ rung.			Chi tiết thông số thiết bị của tuyến băng tải than BC11 đến BC82 như đính kèm 1,2,3.

Ghi chú:

- Thời gian hoàn thành cung cấp dịch vụ: 40 ngày.
- Địa điểm thực hiện dịch vụ: Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1, ấp Phú Xuân, thị trấn Mái Dầm, huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang.
- Vật tư thay thế và mỡ: Chủ đầu tư cấp.

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Đính kèm 1: Thông số Pulley chủ động băng tải than

No.	Equipment No.	Belt witdth mm	Type Pulley	Q.ty	Ø pulley without rubber	Pulley length	B: Key type Z: Clamping type	Ø Bearing	Distance bearing (mm)	Lagging G: Rubber Thickness (mm)	Type Bearing SKF	DWG No.
1	P0EAC11/ 12	1400	drive	2	800	1600	B	160	2000	G12	FSNL 3236 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6605
2	P0EAC 21/22	1400	drive	2	800	1600	B	160	2000	G12	FSNL 3236 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6605
3	P0EAC 31	1400	drive	1	500	1600	B	115	2000	G12	FSNL 526 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6620
4	P0EAC 41/42	1400	drive	2	800	1600	B	180	2000	G12	FSNL 3140 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6617
5	P0EAC 51	1000	drive	1	500	1150	B	115	1550	G12	FSNL 526 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6621
6	P0EAC 61/62	1000	drive	2	500	1150	B	135	1550	G12	FSNL 530 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6615
7	P0EAC 71/72	1000	drive	2	800	1150	B	180	1550	G12	FSNL 3040 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6559
8	P0EAC 81/82	1000	drive	2	500	1150	B	125	1550	G12	FSNL 528 TS	SH1-NAR-P0100-M-M02-DST-6558

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Đính kèm 2: Danh sách động cơ của tuyến băng tải than

Stt	Tên thiết bị	KKS	Công suất (kW)	Số lượng
1	Converyor 11/12, Belt motor	P0EAC11AF001 P0EAC12AF001	132	2
2	Converyor 21/22, Belt motor	P0EAC21AF001 P0EAC22AF001	132	2
3	Converyor 31, Belt motor	P0EAC31AF001	30	1
4	Converyor 41/42, Belt motor	P0EAC41AF001 P0EAC42AF001	200	2
5	Converyor 51, Belt motor	P0EAC51AF001	37	1
6	Converyor 61/62, Belt motor	P0EAC61AF001 P0EAC62AF001	110	2
7	Converyor 71/72, Belt motor	P0EAC71AF001 P0EAC72AF001	200	2
8	Converyor 81/82, Belt motor	P0EAC81AF001 P0EAC82AF001	75	2
9	Motor drive for Tripper car	P0EAD81M01-M04 P0EAD82M01-M04	2,2	8
10	Tripper car travel reel	P0EAD81/82M05	0,75	2

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

11	Crusher Motor	P0EAM71AJ001 P0EAM71AJ002 P0EAM72AJ001 P0EAM72AJ002	55	4
12	Quạt hút bụi tháp 7,8	P0EAN81/82AN001 P0EAN71/72AN001	22	4
13	Bơm mỡ bôi trơn máy nghiền, máy sàn	P0EBD/EBM71/72P001	0,18	4
14	Động cơ băng tải tách từ	P0EBE41/42/71/72AF001	4	4
15	Động cơ máy sàng con lăn	P0EBD71AT001-014 P0EBD72AT001-014	4	28
16	Động cơ cánh chút chia than	P0EAC11/12/21/22/31/41/42/51/52/61/62/71/72/81/82AA001	4	14

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025

Đính kèm 3: Danh sách máy cắt của tuyến băng tải than

Stt	Tên thiết bị	Mã KKS tủ máy cắt	Số lượng
1	Máy cắt động cơ băng tải than 11/12 (P0EAC11/12)	P0EAC11AF001 M P0EAC12AF001 M	2
2	Máy cắt động cơ băng tải than 21/22 (P0EAC 21/22)	P0EAC21AF001 M P0EAC22AF001 M	2
3	Máy cắt động cơ băng tải than 31 (P0EAC 31)	P0EAC31AF001 M	1
4	Máy cắt động cơ băng tải than 41/42 (P0EAC 41/42)	P0EAC41AF001 M P0EAC42AF001 M	2
5	Máy cắt động cơ băng tải than 51 (P0EAC 51)	P0EAC51AF001 M	1
6	Máy cắt động cơ băng tải than 61/62 (P0EAC 61/62)	P0EAC61AF001 M P0EAC62AF001 M	2
7	Máy cắt động cơ băng tải than 71/72 (P0EAC 71/72)	P0EAC71AF001 M P0EAC72AF001 M	2
8	Máy cắt động cơ băng tải than 81/82 (P0EAC 81/82	P0EAC81AF001 M P0EAC82AF001 M	2
9	Máy cắt động cơ máy sàng con lăn	P0EBD71AT001-014 M P0EBD72AT001-014 M	2

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 152/CV-KTKH/2025