

Утверждаю
 Технический директор
 ООО "Омсктехуглерод"
 Соломин А.И.
 «08» 11 2024 г.

Дефектная ведомость

Наименование: Дефектная ведомость на капитальный ремонт турбоагрегата №3 турбинного участка цеха №14

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Турбина паровая Пб-1,2/0,5 (Инв.№ 00.00004290)								
1	Разборка цилиндров турбины П-6-1,2/0,5							
1.1	Вскрытие корпуса турбины с производственным отбором пара мощностью 6 МВт, с начальным давлением пара до 2,4 МПа.	шт	1	Подрядчик	Пропан в баллонах Кислород газообразный Лента сигнальная 200м	кг шт шт	21 5 2	
1.2	Разборка проточной части турбины с производственным отбором пара мощностью 6 МВт, с начальным давлением пара до 2,4 МПа	комплект	1	Подрядчик				
2	Ремонт крепежа цилиндра и фланцев пароподводящих труб турбины	комплект	1	Подрядчик	Круг медный 60мм Круг медный 25мм Круг медный 30мм	кг кг кг	30 10 25	
3	Ремонт концевых уплотнений цилиндров							
3.1	Ремонт каминных уплотнений ЦВД турбины. (Ремонт при разобранном цилиндре). Количество заменяемых сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100%).	комплект	1	Подрядчик	Мешки бумажные 4 сп.	шт	50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2	Ремонт обойм уплотнений ЦВД с шабрением горизонтального разреза и заменой сегментов уплотнительных колец турбины. Количество заменяемых сегментов уплотн	комплект	1	Подрядчик	Кольцо для диафрагмы 159-Б-0203	шт	2	
4	Ремонт диафрагм и обойм диафрагм							
4.1	Ремонт обойм диафрагм турбины. Ремонт с шабрением горизонтального разреза и заменой крепежа. Без замены надбандажных уплотнений. Без восстановления па	комплект	1	Подрядчик	Винт М12х25В13-1225 Б35	шт	20	
					Винт М12х35В13-1235 Ц35	шт	2	
					Винт М5х8В11-0508 Ц20	шт	2	
					Винт М6х10В11-0610 Ц20	шт	4	
					Винт М6х16В13-0616 Ц20	шт	8	
					Винт М8х25В13-0825 Ц35	шт	2	
					Винт М8х30В15-0830 Б37	шт	37	
					Пластина 185-М-00769	шт	360	
					Пружина 185-С-00725	шт	360	
					Смазка WD-40 300мл	шт	8	
					Проволка ф2мм ст08-12Х18Н10Т	т	0.005	
					Усик проволка для надбондажных уплотнений 1-4 ступеней	комплект	5	
					Шайба стопорная ПШ10-16618	шт	18	
					Шайба стопорная ПШ9-16618	шт	14	
4.2	Ремонт диафрагм с шабрением горизонтального разреза восстановлением надбандажных уплотнений и осевых зазоров и заменой уплотнительных колец турбины.	комплект шт	13	Подрядчик	Кольцо уплотнительное диафрагм 126-С0616	шт	2	
					Винт VM8х25 В13-08х25-Ц35	шт	26	
					Смазка WD-40 300мл	шт	10	
4.3	Ремонт поворотной диафрагмы турбины диаметром 1,5 м. Ремонт с притиркой поясков и шабрением горизонтального разреза.	диафрагма	1	Подрядчик	Проволока ф2мм ст08-12Х18Н10Т	кг	65	
					Усик уплотнительный 127-М-00109	шт	130	
5	Ремонт ротора (14 ступеней)							
5.1	Ремонт ротора с очисткой от солевых отложений.	ротор	1	Подрядчик	Шлифшкурка тк.водост. на смоле СФЖ №4Н	м2	10	
5.2	Восстановление шлифовкой тепловых канавок и придисковых галтелей ротора турбины.	ротор	1	Подрядчик	Шлифшкурка тк.водост. на смоле СФЖ №12	м2	10	
					Шлифшкурка тк.водост. на смоле СФЖ №16	м2	10	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.3	Восстановление уплотнительных гребней на бандаже ступени турбины.	ступень	12	Подрядчик				
5.4	Ремонт упорного гребня ротора с проточкой и шлифовкой с установкой приспособления на разрезе корпуса подшипника при глубине риска свыше 0,1 до 0,2 мм	гребень	1	Подрядчик				
5.5	Шлифовка опорной шейки ротора турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением при диаметре до	шейка	4	Подрядчик				
6	Ремонт корпуса цилиндра							
6.1	Ремонт наружного корпуса ЦВД с исправлением поверхности разреза	корпус	1	Подрядчик				
6.2	Центровка проточной части турбины с исправлением тепловых зазоров (Количество ступеней 14).	проточная часть	1	Подрядчик	Пластырь 4*500 см катушка	шт	1	
6.3	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра турбины.	цилиндр	1	Подрядчик				
6.4	Исправление реакции опор корпуса цилиндра (без работ по трубопроводам) теплофикационных турбин.	2 опоры	2	Подрядчик				
6.5	Ремонт обшивки турбины, мощностью турбины 6 МВт, независимо от завода изготовителя.		1	Подрядчик	Электроды УОНИИ 13/55 ф3,0мм ESAB	кг	15	
7	Сборка цилиндра							
7.1	Контрольная сборка цилиндра турбины, независимо от количества ступеней.	цилиндр	1	Подрядчик	Изолента ХБ 15мм	шт	3	
7.2	Сборка и закрытие цилиндра турбины, независимо от количества ступеней.	цилиндр	1	Подрядчик	Паронит ПОН-Б 3мм Паронит ПОН-Б 2мм Паронит ПМБ 1мм Лента ФУМ 20мм Масло подсолнечное нерафинированное 1л Графит типа П ГОСТ-8295-73	кг кг кг кг шт кг	12 10 5 2 10 20	
8	Ремонт опор турбоагрегата							
8.1	Ремонт передней опоры турбины без замены (перезаливки) вкладыша при вынуге роторе. (подшипник опорно-упорный № 1, диаметр вкладыша 180 мм).	опора	1	Подрядчик				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.2	Ремонт скользящих поверхностей передней опоры и рамы турбины. Ремонт без снятия корпуса подшипника. Ремонт опоры РТ-РТ теплофикационных турбин. Ремонт без замены (перезаливки) вкладышей при вынутых роторах. (подшипник опорный №2 - диаметр 200 мм. под	опора	1	Подрядчик	Лист ст 2х1000х2200	кг	40	
8.3		опора	1	Подрядчик	Фторопласт листовой 5мм	кг	1	
8.4	Ремонт маслоуловителя со слесарной обработкой и заменой уплотнительных элементов	маслоуловитель	2					
8.5	Ремонт валоповоротного устройства.	шт	1	Подрядчик				
8.6	Снятие, очистка, сушка и установка изоляционных прокладок стула подшипника генератора и возбуждителя	шт	2	Подрядчик	Герметик прокладка АБРО красный 85г	шт	5	
8.7	Удаление вкладышей подшипников генератора для вывода ротора	комплект	1	Подрядчик				
8.8	Вскрытие и закрытие рефленок подшипников с чистой ригелей.	подшипник	1	Подрядчик				
8.9	Подготовка комплекта опорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар	комплект	1	Подрядчик				
8.10	Подготовка комплекта упорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар	комплект	1	Подрядчик	Колодка рабочая упорного подшипника №188-С-0575	компл	1	
8.11	Замена кронштейнов датчиков относительных расширений механических величин турбины	шт	2	Подрядчик				
9	Ремонт валопровода турбоагрегата							
9.1	Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата (2 ротора)	валопровод	1	Подрядчик				
9.2	Устранение колленчатости соединения пары роторов турбоагрегата. (Количество болтов и муфте до 12 шт.)	соединение	1	Подрядчик				
9.3	Ремонт муфты турбоагрегата. Ремонт без снятия полумуфты.	полумуфта	1	Подрядчик	Болт призонный 181-М-5993 Гайка специальная 181-М-1155	шт шт	10 10	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 Ремонт системы парораспределения								
10.1	Ремонт стопорных клапанов турбины с устранением дефектов металла выборкой, последующей зашлифовкой и заменой изношенных деталей.	клапан	2	Подрядчик	Паста ГОИ №3 Пленка рукав 0,12 1500х2 Керосин 10л	кг пог. м. шт	0,5 100 1	
10.2	Ремонт клапана регулирующего высокого и среднего давления с устранением дефектов металла выборкой, последующей зашлифовкой и заменой изношенных деталей	клапан	10	Подрядчик	Паста ГОИ №1 Паста ГОИ №4	кг кг	1 1	
10.3	Ремонт распределительного устройства регулирующих клапанов турбин с заменой изношенных деталей.	Устройств о	1	Подрядчик				
10.4	Ремонт быстросазопорного клапана-заслонки производственного отбора турбины Ду-400 с заменой изношенных деталей.	шт	1	Подрядчик				
10.5	Ремонт и замена узлов парораспределения. Ремонт рычажных связей системы парораспределения турбины.	шт	1	Подрядчик	Подпятник сферический из 2 половин 112-М-282 Тяга шаровая 112-М714/1 Циатим 201 (0,8кг) Азмог	шт шт шт	1 1 1	
11 Ремонт вакуумной системы (конденсатор КП-540/2)								
	Ремонт эжектора основного ЭО-50 с заменой сопел 1-2 ступени	шт	1	Подрядчик	Сопло первой ступени 156-М-321 Диффузор первой ступени 156-С-252 Сопло второй ступени 156-М-322 Диффузор второй ступени 156-С-253 Прокладка 45х34х3 поз №71 01070-39-Б63	шт шт шт шт шт	1 1 1 1 6	
11.1								
11.2	Ремонт вакуумной системы с определением мест присосов течеискателем и устранением не плотностей и заменой прокладок	система	1	Подрядчик	Техпластина МБС-С 5мм	кг	40	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Ремонт системы регулирования и защиты							
	Разборка, очистка, дефектация системы регулирования и защиты (регулятора скорости, трансформатора давления, сервомоторов, отсечных золотников). Устранение дефектов или замена изношенных деталей. Стендавая наладка узлов ипульсной части. Сборка. Промывка системы рабочей жидкостью. Настройка по заводским данным. Анализ результатов и оформление технической. Для		1	Подрядчик	Растворитель 646 Герметик прокладка АБРО красный 85г Муфта регулятора давления 141-М-3507	кг шт шт	20 10 4	
12.1	Снятие динамических характеристик системы регулирования и защиты с целью определения временных параметров.	система	1	Подрядчик				
12.2	Настройка системы регулирования по заводским данным, турбина с одним регулируемым отбором мощностью до 25МВт	система	1	Подрядчик				
12.3	Ремонт и наладка регулятора давления механического без гидравлической части турбины мощностью до 200МВт	узел	1	Подрядчик				
13	Ремонт маслосистемы турбоагрегата							
	Ремонт маслосистемы турбоагрегата (без маслоохладителей и маслобаков) теплофикационных турбин. Ремонт системы смазки.	маслосистема	1	Подрядчик	Герметик прокладка АБРО красный 85г	шт	8	
13.1	Ремонт маслобака турбин. Промывка, очистка, осмотр, устранение дефектов	шт	1	Подрядчик	Ветошь х16 10кг Растворитель 646	упак кг	10 40	
13.2	Промывка системы турбоагрегата рабочей жидкостью	система	1	Подрядчик	Полотно нетканое Масло турбинное ТП-22С 180кг	пог. м. т	70 3,9	
13.3	Ремонт и чистка маслоохладителя.	шт	2	Подрядчик				
13.4	Ремонт без замены труб.	шт	1	Подрядчик	Уайт-спирит	л	10	
13.5	Ремонт поплавкового указателя уровня масла масляного бака	шт	1	Подрядчик				
13.6	Очистка и ремонт плоских масляных фильтров маслобака	комплект	1	Подрядчик	Сетка латунная 0,5*0,5	м	10	

Общий раздел для доп.информации:

Данная ведомость объема работ составлена на основании утвержденного перечня работ при проведении типового капитального ремонта паровой теплофикационной турбины с регулируемым производственным отбором П-6-1,2/0,5.После вскрытия цилиндра турбины и выявления дефектов составляется акт дефектации,объемы работ уточняются.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Старший мастер по ремонту парогазотурбинного оборудования
Согласовано:

Главный энергетик

Заместителя главного энергетика по теплотехнике

Начальник цеха №14

Начальник участка



А. А. Козырев



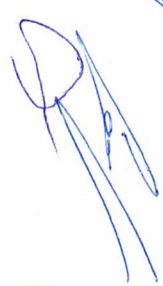
В. А. Титоров



Д. Г. Мумладзе



С. И. Сасин



И. В. Щербаков