Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Монтажно-сборочные чертежи трубопроводов. Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	Трубопроводы циркуляционной воды. Монтажно-сборочный чертеж	
4...9	Трубопроводы циркуляционной воды. Опоры	
10	Дренажи и воздушники трубопроводов циркуляционной воды	
	Монтажно-трассировочный чертеж	
11	Дренажи и воздушники трубопроводов циркуляционной воды. Опоры	
12	Трубопровод декарбонизированной воды	
	Монтажно-сборочный чертеж	
13...20	Трубопровод декарбонизированной воды. Опоры	
21	Трубопровод продувочной питательной воды от сепаратора втсрой	
	ступени к.а. №9,10. Монтажно-трассировочный чертеж	
22...25	Трубопровод продувочной питательной воды от сепаратора второй	
	ступени к.а. №9,10. Опоры	
26	Трубопровод технической воды на подпитку оборотной системы охлаждения	
	Монтажно-сборочный чертеж	
27,28	Трубопровод технической воды на подпитку оборотной системы охлаждения	
	Опоры	
29	Трубопроводы обвязки насосов второго подъема охлаждения газоохладителей	
	Монтажно-сборочный чертеж	
30...33	Трубопроводы обвязки насосов второго подъема охлаждения газоохладителей	
	Опоры	
34	Трубопровод технической воды на маслоохладители т.а. №8,9	
	Монтажно-сборочный чертеж	
35...37	Трубопровод технической воды на маслоохладители т.а. №8,9	
	Опоры	
38	Трубопроводы охлаждения подшипников, оборудования и замасленных вод	
	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1...3-3. Монтажно-сборочный чертеж	
39	Трубопроводы охлаждения подшипников, оборудования и замасленных вод	
	Разрезы 4-4...11-11. Монтажно-сборочный чертеж	
40...46	Трубопроводы охлаждения подшипников, оборудования и замасленных вод	
	Опоры	
47	Трубопроводы раствора фосфатов. Монтажная схема	
48	Трубопроводы Ду50 и меньше. Монтажная схема	

Нормы отбраковки для труб, деталей трубопроводов							
Наружный диаметр, мм	⩽25	⩽57	⩽108 (⩽114)	⩽219	⩽325	⩽377	⩽426
Наименьшая допустимая толщина стенки, мм	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Нормы отбраковки для корпусов задвижек, вентилей, клапанов и литых деталей трубопроводов							
Условный проход, мм			80	100	125	150	200
Наименьшая допустимая толщина стенки, мм			4,0	5,0	5,5	6,6	6,5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ 14-3-190-2004	Трубы стальные бесшовные	
	Технические условия	
ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные прямошовные	
	Технические условия	
ОСТ34 10.766-97	Детали и сборочные единицы трубопроводов	
	ТЭС на Рраб.<2,2МПа (22кгс/см²), Т<425°С	
	Технические требования	
ОСТ34 10.701-97	Детали трубопроводов стальные бесшовные	
	приварные на Рраб.<2,2 МПа (22кгс/см²) для	
	атомных и тепловых электростанций	
	Технические условия	
СТО 79814898.747-2006	"Детали и сборочные единицы трубопроводов	
ОСТ34 10.748-97 ÷	из углеродистой и низколегированной сталей	
ОСТ34 10.765-97	Рраб.<2,2МПа (22кгс/см²), Т<425°С для тепловых	
ОСТ34 10.699-97	электростанций"	
ОСТ34 10.700-97		
	Прилагаемые документы	
1350.12.38А-30UHJ-1614-TD.M	PI-диаграмма	
(инв.№83584)		
1350.12.38А-30UHJ-1614-TD.Z1	Спецификация арматуры	
(инв.№83582)		
1350.12.38А-30UHJ-1614-TD.Z2	Спецификация материалов	
(инв.№83583)		

Указания по антикоррозийной защите

Наименование	Объемы работ, м² поверхности					Расходы, кг		
	Обработка поверхности металлическими щетками	Обезжири-вание поверхности	Огрунтовка наружной поверхности грунтом ГФ-021 в два слоя	Окраска наружной поверхности эмалью ПФ-115 в два слоя	Окраска наружной поверхности эмалью КО-8101 в четыре слоя	Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82	Эмаль ПФ-115 ГОСТ 5631-79	Эмаль КО-8101 ТЭ 2312-010-49248846-2010
Трубопроводы циркуляционной воды								
– ⌀530х8	150	150	150	150	–	36,0	57,0	–
– ⌀630х8	50	50	50	50	–	12,0	19,0	–
Дренажи и воздушники трубопроводов циркуляционной воды								
– ⌀45х2	1,2	1,2	1,2	1,2	–	0,3	0,46	–
– ⌀89х3	34	34	34	34	–	8,16	12,92	–
Трубопровод декарбонизированной воды								
– ⌀32х2	2	2	2	2	–	0,48	0,76	–
– ⌀159х4,5	75	75	75	75	–	18,0	28,5	–
Трубопровод продувочной питательной воды от сепаратора второй ступени к.а. №9,10								
– ⌀18х2	0,3	0,3	–	–	0,3	–	–	0,18
– ⌀89х3	45	45	–	–	45	–	–	27
Трубопровод технической воды на подпитку оборотной системы охлаждения								
– ⌀32х2	0,3	0,3	0,3	0,3	–	0,072	0,114	–
– ⌀159х4,5	22,5	22,5	22,5	22,5	–	5,4	8,55	–
Трубопроводы обвязки насосов второго подъема охлаждения газоохладителей								
– ⌀108х4,5	2	2	2	2	–	0,48	0,76	–
– ⌀159х4,5	4	4	4	4	–	0,96	1,52	–
– ⌀219х6	6,5	6,5	6,5	6,5	–	1,56	2,47	–
Трубопровод технической воды на маслоохладители т.а. ст. №8,9								
– ⌀159х4,5	28	28	28	28	–	6,72	10,64	–
Трубопроводы охлаждения подшипников, оборудования и замасленных вод								
– ⌀32х2	0,8	0,8	0,8	0,8	–	0,19	0,3	–
– ⌀89х3	4,2	4,2	4,2	4,2	–	10,08	15,96	–
– ⌀108х4,5	10,88	10,88	10,88	10,88	–	2,61	4,13	–
– ⌀159х4,5	10	10	10	10	–	2,4	3,8	–
– ⌀219х6	34,5	34,5	34,5	34,5	–	8,28	13,11	–
– ⌀325х6	40,8	40,8	40,8	40,8	–	9,8	15,5	–
Трубопроводы раствора фосфатов								
– ⌀32х2	0,4	0,4	0,4	0,4	–	0,096	0,152	–
– ⌀45х2,5	7	7	7	7	–	1,68	2,66	–
– ⌀57х3	27	27	27	27	–	6,5	10,26	–
Трубопроводы Ду50 и меньше:								
– ⌀18х2	2,3	2,3	2,3	2,3	–	0,55	0,87	–
– ⌀32х2	4,8	4,8	4,8	4,8	–	1,15	1,82	–
– ⌀45х2	2,8	2,8	2,8	2,8	–	0,67	1,06	–
– ⌀40х3,5	0,14	0,14	0,14	0,14	–	0,03	0,05	–
– ⌀50х3,5	10	10	10	10	–	2,4	3,8	–
– ⌀57х2,5	5,4	5,4	5,4	5,4	–	1,3	2,05	–
						137,87	218,22	27,18

Техническая характеристика и сводка масс трубопроводов

Лист	Наименование трубопровода	Среда	Подведом-ственность	Рабочие параметры: Давление, МПа	Рабочие параметры: Температура, °С	Параметры при гидроиспытании: Давление МПа	Параметры при гидроиспытании: Температура, °С	Масса трубопровода, кг: Общая	Масса трубопровода, кг: в том числе: ар-ра	Масса трубопровода, кг: в том числе: опор	Дополнительные указания
3	Трубопроводы циркуляционной воды	вода	категория BV	0,05 0,17 0,15	+15...42	0,2 0,255 0,225	>10	22343,52	7664	1809,14	
10	Дренажи и воздушники трубопроводов циркуляционной воды	вода	категория BV	0,1	+15...42	0,2	>10	959,56	295,2	27,6	
12	Трубопровод декарбонизированной воды	вода	категория BV	0,7	+30	0,88	>10	2811,75	95,16	290,08	
21	Трубопровод продувочной питательной воды от сепаратора второй ступени к.а. №9,10	вода	категория BV	0,2	+100	0,3	>10	1023,07	73,6	44,15	
26	Трубопровод технической воды на подпитку оборотной системы охлаждения	вода	категория BV	0,5	+7...12	0,63	>10	865,72	34,33	19,99	
29	Трубопроводы обвязки насосов второго подъема охлаждения газоохладителей	вода	категория BV	0,17 0,37	+15...42	0,26 0,56	>10	1192,25	456,6	127,66	
34	Трубопровод технической воды на маслоохладители т.а. ст. №8,9	вода	категория BV	0,6	+7	0,75	>10	1027,3	128,72	34,93	
38,39	Трубопроводы охлаждения подшипников, оборудования и замасленных вод	вода замасл. воды	категория BV	0,17 0,1 0,05	+15...33 +18...42 +20	0,255 0,2 0,2	>10	6478,22	893,52	208,72	
47	Трубопроводы раствора фосфатов	раствор фосфатов	категория BV	0,1...0,14	+20	0,2...0,21	>10	711,25	21,1	68,76	
48	Трубопроводы Ду50 и меньше: Трубопроводы сбора замасленных вод от воронок Трубопроводы дренажей из приямка Трубопроводы охлаждения	 замасл. воды дренажные воды вода	категория BV	 0,1 0,13 0,17...0,51	 +5...30 +20 +7...42	 0,2 0,2 0,255...0,64	>10	584,59	19,8	60,65	
							Всего:	37997,23	9682,03	2691,68	

Общие указания

1 Рабочая документация разработана на основании договора №СГК 1350-12 от 12.11.12г

2 Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и других документов, содержащими требования промышленной безопасности

3 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями "Рекомендации устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утвержденной приказом №784 от 27.12.2012г. федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

4 Подведомственность трубопроводов определена в соответствии с требованиями "Рекомендации устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"

5 Монтаж трубопроводов производить в соответствии с требованиями настоящих чертежей и СНиП 3.05.05-84

6 Методы, объем и порядок контроля, а также нормы оценки качества сварных соединений трубопроводов принять в соответствии: для стальных труб с РД 153-34.1-003-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования электростанции", "Рекомендациями устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"

7 При гидроиспытании давление в трубопроводе поднимать плавно и равномерно. Общее время подъема давления должно быть не менее 10 минут. Время выдержки под пробным давлением не менее 10 минут (испытание на прочность), после чего его снижают до рабочего давления, при котором производят тщательный осмотр сварных швов (испытание на плотность)

8 Перечень видов скрытых работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
- промывка (продувка) трубопроводов

9 Выполнить уклон трубопроводов 0.002 в сторону организованного дренажа

10 Срок службы стальных трубопроводов-20 лет, расчетный ресурс-200 тыс.ч.

11 Расчетный срок службы арматуры-10 лет, назначенный срок службы 9 лет

12 Стальные трубопроводы с рабочей температурой среды до+60° покрыть эмалью марки ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в два слоя. Трубопроводы с рабочей температурой среды свыше +60° покрыть эмалью термостойкой марки КО-8101 в четыре слоя

Взам. инв. №

Подпись и дата 17.12.13

Инв. № подл. 83581

						1350.12.38А-30UHJ-1614-TD			
						Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Блок высокого давления Турбинное отделение Трубопроводы циркуляционной воды и охлаждения подшипников	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Михеев			17.12.13		Р	1	48
ГИП		Гладиков			19.12.13				
Нач. отд.		Тимофеева			18.12.13	Монтажно-сборочные чертежи трубопроводов. Общие данные	ОАО "ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ" НИЖНИЙ НОВГОРОД		
Проверил		Воронкова			18.12.13				
Разработал		Яруллина			19.12.13				

Файл

Формат А1