

з закачування бетону за броню купола, нанесенню ізоляційного шару на шихту ДП-3

1. Анотація

Доменна піч №3 була введена в експлуатацію після реконструювання у липні 2017 року. За період роботи доменної печі з липня 2017 р. по лютий 2026 р. виплавлено 9 588 068 т чавуну.

На 17.02.26р. захисні плити купола печі через вплив високих температур частково обірвані, на частині обірвано кріплення та плити змістилися з проектного положення, деформацій та деплонацій металоконструкцій купола печі не спостерігається. Для зберігання несучої здібності металоконструкцій купола печі та підтримання у роботоспосібному стані купола печі необхідно виконати заміну захисних плит купола печі. Для забезпечення заміни захисних плит необхідно виконати нанесення ізоляційного шару бетону на шихту через монтажний люк на куполі печі, після монтажу захисних плит виконати чеканку зазорів між захисними плитами та закачування вогнетривкого бетону у зазор між плитами та металоконструкцією купола печі.

2. Технологія виконання та об'єм робіт

2.1. Загальні вимоги

1. Для відновлення захисних плит купола необхідно виконати:

- Після демонтажу люка на куполі печі та лотка завантажувального пристрою, виконати нанесення захисного вогнетривкого бетону рівномірним шаром на поверхню шихти механізованим способом (вогнетривкий бетон надає «замовник»);
- Після демонтажу плит, що залишилися («замовник» виконує заведення площадок у піч та демонтаж-монтаж захисних плит) виконати очищення механізованим способом металоконструкцій купола від відм.+36.200 до +39.528 від старого бетону, відкладень і т.п., у зоні захисних плит та конструкцій, що прилягають;
- Після монтажу нових захисних плит виконати чеканку зазорів між новими захисними плитами та конструкціями, що прилягають від відм.+36.200 до +39.528 (матеріал надає «замовник»);
- Виконати заповнення зазорів вогнетривким бетоном порядку 23т механізованим способом між захисними плитами купола та металоконструкціями купола від відм.+36.200 до +39.528 (врізання штуцерів та встановлення кранів для закачування виконує «замовник» за погодженням з «виконавцем», матеріал для заповнення зазорів надає «замовник»);
- Підбивання ізоляційної маси порядку 3,66т з відм.+36.200 до відм.+36.768 (матеріал надає «замовник»).

2.2. Вимоги до обсягу робіт, що виконуються

- Обладнання для приготування та подавання вогнетривких матеріалів надає «виконавець», обладнання розмістити на колошніковій площадці печі;

- До обсягу робіт додати фінальне зачищення, виготовлення та монтаж обмежувачей перед чеканкою та чеканку зазорів, закачування вогнетривкого бетону між захисними плитами, що замінюються та металоконструкціями купола печі;
- Роботи по встановленню підвісних площадок виконує «замовник»;
- Виготовлення та монтаж додаткових підмостей виконує «виконавець»;
- Встановлення кранів, заглушок під закачування виконує «замовник», місця визначає «виконавець»;
- Оплата здійснюється за фактично виконаний обсяг робіт;
- Весь обсяг робіт необхідно виконати під час проведення капітального ремонту доменної печі № 3 у 2026 році.

Додаток: креслення Д 259387-ТХ л2, л3.

Заст. начальника доменного цеху

Лисоконь Сергій
Володимирович

Підписано цифровою
підписом: Лисоконь Сергій
Володимирович
Дата: 2026.02.19 14:36:56
+02'00'

С.В. Лисоконь

176

Экспликация огнеупорного кирпича					Масса общая, т	
Марка	Материал	ГОСТ или ТУ		Кол-во, шт.	Масса 1 шт., кг	Масса общая, т
		Размеры	Технич. условия			
1	ШПД-39	ДСТУ 2345-94 (ГОСТ 1598-96)	ДСТУ 2345-94 (ГОСТ 1598-96)	612	5,8	3,55
9	—//—	—//—	—//—	768	5,5	4,23

Итого: масса кирпича, т = 7,78
объем, м³ = 3,45
объем кладки, м³ = 3,77

Экспликация огнеупорных и изоляционных материалов						Масса общая, т
Марка	Материал	ГОСТ или ТУ	Плотность, т/м³	Масса, т	Примечание	100,37
МШ-39	Мертель шамотный пластифицированный	ДСТУ 3475-96 (ГОСТ 16137-97)	1,67	0,45	Для кладки кирпича ШПД-39. V=0,32 м³.	
400	Портландцемент	ДСТУ Б В2.7-46-96	2,0	0,09		
ПГОСА	Глина огнеупорная	ТУ 14-8-90-74	1,85	1,1	Заполнение зазора на стыке конической и цилиндрической частей кожуха (V=7,5 м³).	
7-370	Асбест хризотилловый	ГОСТ 12871-93	0,37	2,56		
Пурман заказ	Портландцемент	ДСТУ Б В2.7-46-96	2,0	0,6	Заполнение зазоров между плитками колошников, футеровочными плитками (купола и устья газоходов) и в гнездах володок крепежных болтов (V=1,5 м³).	
	Колошниковая пыль		2,0	2,4		
	Изоляционные плиты Duraboard CT 20 мм (1000x250) ф."Calderys"			1,17	Для изоляции S=130 м²	
	Масса CSBFCROUT-43 (ф."GONGYI ANZHENG")		2,0	23	Заполнение зазоров между плитками (V=8,5 м³), заполнение зазоров между котлом и плитками устья газоходов (V=2,1 м³), футеровка лотка для замены лотка БЗУ (V=0,9 м³).	
	Бетон CALDE INJECT MF 50 G3 ф."Calderys"		2,26	69	Заполнение колошниковой зоны бетоном (V=30,5 м³)	

1. Кажущаяся плотность изделий ШПД-39 — 2,26 т/м³. -6-
2. Количество огнеупорного кирпича заказано без учета боя.

Д259387-ТХ 3680929					
ПАО "Запорожсталь"					
Имя	Кол-во	Лист	Ндэк	Подпись	Дата
Нач.отд.	Понин	1	11	06.09.16	02.11.16
Утв.бюджет	Гусаров	1	11	06.09.16	06.10.16
Разработчик	Лукашин	1	11	06.09.16	06.09.16
Проверил	Луцук	1	11	06.09.16	06.09.16
Н.контр.	Луцук	1	11	06.09.16	06.09.16
Реконструкция ДПМЗ Установка БЗУ. Работы предусмотренные детальным накинтингом. Домовая печь					
Экспликация огнеупорных и изоляционных материалов					
Стойка Лист Листов					
Р 3					
ФГ «УГЛЕПРОМ» ДО					

Формат А3 (0,25)

Имя, N подл. Подпись и дата Взам. инв. N
5143 09.12.16

Данный горнотоп Д259387-ТХ л.3. пункт аннулирует ранее выданные в связи с заменой шамотной кладки, в зоне колошника, на бетон.