

Годишен доклад за емисиите на CO2

А. Данни за инсталацията
Идентифициране на инсталацията

1. Номер на разрешителното за емисии на парникови газове	6/ 2009г.
2. Оператор на инсталацията	Златна Панега Цимент АД
3. Наименование на дружество майка	Rea Cement Ltd. – TITAN, Greece
4. Инсталация:	
4.1 Наименование	Златна Панега Цимент АД
4.2 Изисква ли се докладване по Европейския регистър на изпускането и пренасянето на замърсители?	Да
4.3 Идентификационен номер по ЕРИПЗ	3.1
4.4 Адрес на инсталацията (държава, град, пощенски код)	България, 5760, с.Златна Панега
4.5. Координати на производствената площадка	
5. Лице за контакт:	
5.1. Име и фамилия	Албена Попхристова
5.2. Адрес (държава, град, пощенски код)	България, 5760, с.Златна Панега
5.3 Телефон	+35928820147
5.4 Факс	+35928820201
5.5 Електронен адрес:	albena.pophristova@zlatnapanegacement.bg
6. Година на докладване	2009
7. Тип осъществявани дейности	
Дейност 1	Горивни процеси (производство на цимент и други източници)
Дейност 2	Производство на цимент



Б. Данни за дейности и емисии във всяка инсталация
Наблюдавани дейности и емисии в дадена инсталация

Емисии от дейности по чл. 131, ал. 1 и 2 ЗООС						
Категории	МКИК категория ⁽¹⁾	КПКЗ код на категория по ЕРИПЗ ⁽²⁾	Използван подход (Изчисление/Измерване)	Неопределеност (при подход на измерване) ⁽³⁾	Променени алгоритми? (Да/Не)	Емисии tCO ₂
Дейности						
Дейност 1	1. Енергия А. Изгаряне на горива 2. Производствени индустрии и строителство	3.1.	Изчисление		Да	165 733
Дейност 2	2. Производствени дейности А. Минерални продукти 1. Производство на цимент	3.1.	Изчисление		Да	251 123
Общо						416 856

⁽¹⁾ Например "1. Промислени процеси, А. Минерални продукти, 1. Производство на вар".

⁽²⁾ Категории източници по Европейския регистър на изпускането и пренасянето на замърсители – вж. т.5.2. на Приложение 1 към Наредбата за условията, реда и начина за изготвяне на докладите и за верификация на докладите на операторите на инсталации, участващи в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове

⁽³⁾ Да се попълва само ако емисиите са били определени чрез измерване.



Отчетени данни	Прехвърлен CO ₂		Биомаса, използвана за горене	Биомаса, използвана в процесите	Биомасни емисии
	Прехвърлено количество	Прехвърлен материал			
Мерна единица	[tCO ₂]		[ГJ]	[t или m ³]	[tCO ₂]
Дейност 1					
Общо					



Емисии на парникови газове от горивни процеси (изчисление)

Дейност 1			
Тип дейност:	Инсталации за производство на циментов клинкер в ротационни пещи с капацитет над 500 тона дневно.		
Описание на дейността:	Изпичане на сурово брашно, декарбонизация на основните материали (мергел и варовик) и получаване на клинкер – междинен продукт при производството на цимент		
Изкопаеми горива			
Гориво №	1		
Изкопаемо гориво			
Вид на горивото:	Черни въглища		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	53 339	3
	GJ/t	25,46	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	95,70	3
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	129 962	
Гориво №	2		
Изкопаемо гориво			
Вид на горивото:	Петрококс		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	9 081	3
	GJ/t	32,65	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	93,14	3
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	27 616	



Гориво №	3		
Изкопаемо гориво			
Вид на горивото:	Природен газ (за подгриване на пещта, сушене на суровини, отопление и т.н)		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	Nm ³	2 685 000	4
	GJ/1000 Nm ³	33,74	2б
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	55,82	2а
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	5 057	
Биомаса и смесени горива			
Гориво №	4		
Биомаса/смесени горива			
Тип на горивото:	Излезли от употреба автомобилни гуми		
Фракция от биомаса (0-100% въглеродно съдържание)	Големи гуми – 40% Малки гуми – 24%		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността (общо)	t	2 009	3
Големи гуми	t	1391,4	
Малки гуми	t	617,2	
Не биологична част (общо)	t	1 304	3
Не биологична част (големи гуми)	t	835	
Не биологична част (малки гуми)	t	469	
Биомасна фракция	t	705	3
Нетна калоричност	GJ/t	27,61	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	85, 41	3
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	3 075	



Гориво №	5		
Биомаса/смесени горива			
Тип на горивото:	Ръкави от ръкавни филтри		
Фракция от биомаса (0-100% въглеродно съдържание)	2%		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	12,25	3
Не биологична част	t	12	3
Биомасна фракция	t	0,25	3
Нетна калоричност	GJ/t	16	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	104,9	3
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	20	
Гориво №	6		
Биомаса/смесени горива			
Тип на горивото:	Отпадъчни греси		
Фракция от биомаса (0-100% въглеродно съдържание)	11%		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	1,28	3
Не биологична част	t	1,14	3
Биомасна фракция	t	0,14	3
Нетна калоричност	GJ/t	29,6	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / TJ	101,2	3
Фактор на окисление	%	100	1
Общи емисии	tCO ₂	3	



Общо дейности		
Общо емисии ⁽⁴⁾	(tCO₂)	165 733
Общо използвана биомаса ⁽⁵⁾	(TJ)	19,47



⁽⁴⁾ Равно на сбора от емисиите от изкопаемите горива и изкопаема фракция на смесени горива.

⁽⁵⁾ Равно на енергийното съдържание на чиста биомаса и биомасна фракция на смесени горива.

Дейност 2			
Тип дейност:	Инсталации за производство на циментов клинкер в ротационни пещи с капацитет над 500 тона дневно.		
Описание на дейността:	Изпичане на сурово брашно, декарбонизация на основните материали (мергел и варовик) и получаване на клинкер – междинен продукт при производството на цимент		
Процеси, използващи само изкопаем вложен материал			
Процес №	1		
Тип на процеса:	Декарбонизация в пещите за производството на циментов клинкер		
Описание на данни за дейността:	Захранване на пещ		
Приложен метод на изчисление	А: Магнезиев карбонат		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	11 812	3
Съдържание на MgCO ₃			
Емисионен фактор	tCO ₂ / t MgCO ₃	0,522	1
Фактор на превръщане	%	99,27	2
Общо емисии	t CO ₂	6 121	



Дейност 2			
Тип дейност:	Инсталации за производство на циментов клинкер в ротационни пещи с капацитет над 500 тона дневно.		
Описание на дейността:	Изпичане на сурово брашно, декарбонизация на основните материали (мергел и варовик) и получаване на клинкер – междинен продукт при производството на цимент		
Процеси, използващи само изкопаем вложен материал			
Процес №	1		
Тип на процеса:	Декарбонизация в пещите за производството на циментов клинкер		
Описание на данни за дейността:	Захранване на пещ		
Приложен метод на изчисление	А: Железен карбонат		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността	t	26 769	3
Съдържание на FeCO ₃			
Емисионен фактор	tCO ₂ / t FeCO ₃	0,380	1
Фактор на превръщане	%	99,27	2
Общо емисии	t CO ₂	10 098	



Дейност 2			
Тип дейност:	Инсталации за производство на циментов клинкер в ротационни пещи с капацитет над 500 тона дневно.		
Описание на дейността:	Изпичане на сурово брашно, декарбонизация на основните материали (мергел и варовик) и получаване на клинкер – междинен продукт при производството на цимент		
Процеси, използващи само изкопаем вложен материал			
Процес №	1		
Тип на процеса:	Органичен въглерод в суровините за производство на клинкер		
Описание на данни за дейността:	Захранване на пещ		
Приложен метод на изчисление	А: Органичен въглерод		
	Единица	Данни	Приложен алгоритъм
Данни за дейността			
Съдържание на органичен въглерод	t	1 241	3
Емисионен фактор	tCO ₂ / t	3,664	1
Фактор на превръщане	%	76,72	2
Общо емисии	t CO ₂	3 488	

Общо дейности		
Общо емисии	(tCO ₂)	251 123
Общо използвана биомаса	(t или m ³)	0



В. Данни за промени в инсталацията и използваните алгоритми, настъпили по време на периода на докладване, причините за тези промени, както и всяка друга допълнителна информация от значение за отчитането на емисиите могат да се включат в доклада не в табличен вид, а като обикновен текст.

Количествен баланс и качествен анализ

Горива

Въглища

Запасът от въглища на територията на завода към 01.01.2009г. е бил 34976,784 тона. Той е определен чрез измерване обема на наличните на площадката въглища от геодезист и определяне на тяхното количество в тонове чрез използване на плътността, измерена и регистрирана във вътрешнозаводски протоколи. Верифициран е с годишния доклад на Златна Панега Цимент за емисиите на CO₂ за 2008г.

Количеството постъпили на територията на завода въглища се отчита след измерването на всяка доставка на търговската везна на входа на завода и запис на полученото количество в SAP системата. През 2009г. на площадката на завода са постъпили 32 722,220 тона въглища.

Запасът на въглища към 01.01.2010г. е записан в производствения протокол, който е неразделна част годишните финансови отчети. Количеството на наличните на площадката твърди горива се определят чрез измерването им от геодезист и се верифицират от независими финансови одитори.

Химическите анализи за нетната калоричност и емисионния фактор на всяка партида постъпила на територията на завода са извършени от независима лаборатория, сертифицирана по EN ISO 17025.

Петрококс

Запасът от петрококс на територията на завода към 01.01.2009г. е бил 3611,12 тона. Той е определен чрез измерване обема на наличния на площадката петрококс от геодезист и определяне на количество му в тонове чрез използване на плътността, измерена и регистрирана във вътрешнозаводски протоколи. Верифициран е с годишния доклад на Златна Панега Цимент за емисиите на CO₂ за 2008г. Количеството постъпил на територията на завода петрококс се отчита след измерването на всяка доставка на търговската везна на входа на завода и запис на полученото количество в SAP системата. През 2009г. на площадката на завода са постъпили 5469,56 тона петрококс.

Цялото количество петрококс наличен на площадката е бил изразходван през отчетната година и няма регистриран запас към 01.01.2010г.

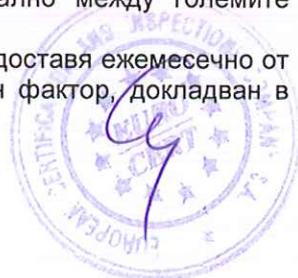
Химическите анализи за нетната калоричност и емисионния фактор на всяка партида постъпила на територията на завода са извършени от независима лаборатория, сертифицирана по EN ISO 17025.

Природен газ

Постъпилите на площадката количества природен газ се определят месечно по монтираните в ГРС Златна Панега разходомери на фирмата доставчик на природен газ Булгартрансгаз. Фирмата доставчик взема месечните показания на разходомерите и изчислява количеството консумиран природен газ в завода, използвайки плътността на газа. Месечните количества използвани за изчисляване на емисиите на въглероден диоксид са тези, посочени във месечните фактури за консумация на природен газ. Фирмата доставчик на природен газ е отговорна за проверката и поддръжката на разходомерите. Общата стойност за консумацията на природен газ през 2009г. съдържа 1205366 Nm³, използвани за подгръване на пещите и 1479634 Nm³, използвани за сушене на материали, отопление и т.н.

На площадката на завода количествата консумиран природен газ се определят по разходомерите на отделните съоръжения, като разликата между тях и количеството, отчетено по разходомера на фирмата доставчик се разпределя пропорционално между големите консуматори на площадката.

Химически анализ, включващ и нетната калоричност на горивото се предоставя ежемесечно от фирмата доставчик. Използван е специфичния за страната емисионен фактор, докладван в последната годишна национална инвентаризация на парникови газове..



Излезли от употреба автомобилни гуми

Използваното през 2009г. количество стари гуми е отчетено чрез измерването им на лентова везна на входа на пещ 4.

Лентовата везна се проверява съгласно изготвена за целта вътрешнозаводска методика, тъй като в България няма фирма, която да извършва проверка на този вид производствени измервателни уреди.

Химически анализ, включващ нетната калоричност, емисионния фактор и процентното съдържание на органичен въглерод в малките и големи гуми, е извършен от VDZ Германия.

Отпадъчни греси и ръкави от ръкавни филтри

Количествата на отпадъчните греси и ръкави от ръкавни филтри се измерват на везна в Складово стопанство.

Поради малките количества, използвани като гориво в пещта, данните за нетна калоричност и емисионен фактор са взети от анализи, извършени през 2008г.

Сурово брашно

Консумацията на сурово брашно се отчита чрез измерване на постъпилите в пещта количества на кориолисови и лентови дозаторни везни. Проверката на тези везни се извършва съгласно вътрешнозаводски методики. В България няма лаборатория, която да извършва проверка на този вид производствени измервателни уреди.

В таблицата по-долу е представено количеството консумирано сурово брашно през годината, както и съдържанието на калциев, магнезиев, железен карбонат и органичен въглерод в него. Количествата са изчислени като са използвани данните за съдържанието на калциев, магнезиев и железен оксид в суровото брашно (РФА анализ). За превръщането на оксидите в карбонати са използвани съответните коефициенти – 1,7847 – за превръщането на калциевия оксид в калциев карбонат, 2,092 за превръщането на магнезиевия оксид в магнезиев карбонат и 1,6126 за превръщането на железния оксид в железен карбонат. От тях е извадено общото количество карбонати, получено чрез титруване, за да се получат количеството оксиди, които се връщат обратно в пещта с филтърния прах. След това, използвайки процентното съдържание на калциевия, магнезиевия и железния оксид в суровото брашно, получено от РФА анализа, се определят количествата калциев, магнезиев и железен карбонат в суровото брашно, като от тях вече са извадени оксидите съдържащи се във филтърния прах.

Консумация на сурово брашно 2009г., тона	CaCO ₃ в суровото брашно, тона	MgCO ₃ в суровото брашно, тона	FeCO ₃ в суровото брашно, тона	ООВ в суровото брашно, тона
730124	529813	11812	26769	1241

Един път годишно акредитирана лаборатория извършва анализи на суровото брашно, с цел проверка на качеството на анализите на заводската лаборатория, както и анализ на съдържанието на ООВ, за определяне на емисиите на CO₂ от некарбонатен въглерод.

Заедно с анализа на сурово брашно за CO₂ и ООВ бяха извършени и паралелни анализи на съставна проба от клинкер за същите показатели. По този начин беше определен фактора на превръщане, който за карбонатния въглерод е 99,27%, а за органичния въглерод – 76,72%.

Два пъти през годината е извършено измерване на количеството унос, което се връща в пещите и се измерва повторно на везните за сурово брашно. С тези проценти се коригира количеството измерено сурово брашно отчетено по броячите за двете пещи.

Промени в използваните алгоритми

В началото на 2009г. Златна Панега Цимент получи ново разрешително за емисии на парникови газове, в съответствие с актуализираната Методика за осъществяване на мониторинг на емисиите на парникови газове от операторите на инсталации, участващи в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове.

Дата: 23 февруари 2010

Изпълнителен директор:.....
/А.Чакмаков/

