

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКИБАСТУЗСКОГО УГЛЯ И ЗОЛЫ

№№ пп	Наименование, размерность	Обозначения	Рачетные характеристики	Максимальные характеристики	Примечание
1	Месторождение	Экибастузское месторождение, разрез "Богатырь" и "Северный"			
2	Марка угля	-	КСН		
3	Гранулометрический состав	мм	0 - 300	5%+300мм	СТРК 1383-1-2016
4	Низшая теплота сгорания (рабочая) ккал/кг	$Q_{тн}$	3990	3700	
5	Высшая теплота сгорания (рабочая) ккал/кг	$Q_{тв}$	4194	3971	
6	Общая влажность на рабочую массу, %	W^r	5,0	9,0	
	аналитическая влага, %	W_a	0,9	1,0	
7	Зола:				
	-на рабочую массу, %	A^r	40,3	39,1	A^r_{max} A^d_{max}
	-на сухую массу, %	A^d	42,4	43,0	
8	Выход летучих:				
	-на рабочую массу, %	V^r	17,3	20,8	
	-на горючую массу, %	V^{daf}	31,6	40,0	
9	Связанный углерод, %	$C_{fix\ ar}$	37,4	31,1	
10	Приведенные характеристики, %*кг/МДж:				
	влага	$W^r_{пр}$	0,299	0,575	
	зола	$A^r_{пр}$	2,41	2,496	
	сера	$S^r_{пр}$	0,0263	0,051	
11	Коэффициент размоловоспособности по методу ВТИ по Хардгроу	$K^{вто}_{по}$ K_{KHG}	1,14 -	1,33	
12	Размер угля				
	-более 50 мм	%	50	-	
	-менее 2 мм	%	10	-	
	Склонность к окислению и взрываемости		2 группа		
	Критерий взрываемости	K_T	1-1,5		
	Группа взрывоопасности		1 - 2 группа		
	Состав топлива на рабочую массу				
13	Влага, %	W^r	5,0	9,0	
14	Зола, %	A^r	40,3	39,1	
15	Сера, %	S^r	0,44	0,8	
16	Углерод, %	C^r	44,6	43,7	
17	Водород, %	H^r	2,74	2,18	
18	Азот, %	N^r	0,88	0,82	
19	Кислород, %	%	6,04	4,4	
20	Сумма компонентов, %	Σ	100	100	
	Температурная характеристика золы				
21	Температура плавления золы, °С	t_A	1490 - 1500		
	Температура начала деформации золы, °С		1110 - 1310		
22	Температура полусферы (начала размягчения золы)	t_B	1300		
23	Температура жидкоплавленного состояния золы, %	t_C	1500		
24	Температура жидкого состояния шлака, °С	t_D	-		
25	Температура начала шлакования (расчетная), °С	$t_{шд}$	1080 ± 20		
	Химический состав золы, % *				
26	SiO ₂	SiO ₂	62		
27	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	25,5		
28	Ti O ₃	Ti O ₃	-		
29	Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	5,6		
30	CaO	CaO	1,95		
31	MgO	MgO	0,7		
32	K ₂ O	K ₂ O	0,75		
33	Na ₂ O	Na ₂ O			
34	Ti O ₂		1,3		
35	SO ₃		1,4		
36	P ₂ O ₅		0,8		
	Полный химический анализ (на сухую массу)				
37	- хлорин, ppm	Cl	не обнаружен		
38	- фтор, ppm	F	не обнаружен		
39	- ртуть, ppm	Hg	не обнаружен		
40	- бор, ppm	B	не обнаружен		
41	- селен, ppm	Se	не обнаружен		
	Физические свойства				
42	Сыпучесть		хорошая	удовлетвор.	
43	Смерзаемость при $W_r >$		не смерзает.	не смерзает.	
44	Группа химической активности угля		-		

* ТОО "БК" данными на бессульфатную массу не располагает.

По геологическому отчету данные температуры начала деформации золы находятся в диапазоне от 1110 до 1310°С ,

а по пластам составляют: пласт 1 - 1180°С,

пласт 2 - 1110°С,

пласт 3 - 1180°С,

пласт 4 - 1280°С,