

Oxidative simulation of self-heating mechanisms in coal wastes with low-rank organic matter

Marek Szczerba¹, Magdalena Misz-Kennan², Dariusz Więclaw³, Monika Fabiańska², and Justyna Ciesielczuk²

¹Institute of Geological Sciences, Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland (ndszczer@cyf-kr.edu.pl)

²Faculty of Natural Sciences, University of Katowice, Sosnowiec, Poland

³AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland

Supplementary materials

Table 1. Results of mineralogical analysis of selected samples.

Sample	Quartz	Halite	Pyrite	Hematite	Anatase	Rutile	Kaolinite	Muscovite	Illite+IS	Chlorite	Amorphous	SUM
Jan1	37,6	0	0,2	0	0,5	0,4	26,7	19,2	9,5	2,8	3,1	100,0
Jan1_250_DD	42,8	0	0	0	0,5	0,4	24,5	15,9	8,8	4,5	2,6	100,0
Jan1_400_DD	38,5	0	0	0,1	0,5	0,2	26,1	15,1	11,9	2,9	4,7	100,0
Jan1_250_HP	43,5	0	0	0	0,4	0,3	25,4	14,0	8,1	5,6	2,7	100,0
Jan1_400_HP	37,6	0	0	0	0,6	0,3	22,4	17,5	16,4	3,9	1,3	100,0
Jan1_250_OX	38,3	0	1,4	0	0,3	0,3	25,4	18,2	11,0	4,6	0,5	100,0
Jan1_400_OX	39,4	0	0	0,2	0,4	0,2	25,0	19,1	12,2	2,7	0,8	100,0
Jan2	32,2	0,2	0,8	0	0,3	0,2	24,0	10,9	11,0	0,6	19,8	100,0
Jan2_250_DD	29,8	0	0	0	0,2	0,2	23,7	10,5	14,0	1,7	19,9	100,0
Jan2_400_DD	32,2	0	0	0	0,7	0,2	25,2	12,0	13,4	0,6	15,7	100,0
Jan2_250_HP	31,4	0	0,2	0	0,2	0,5	26,0	9,9	12,1	1,1	18,6	100,0
Jan2_400_HP	28,1	0	0	0	0,2	0,2	16,8	10,6	33,6	0,4	10,1	100,0
Jan2_250_OX	29,5	0	0	0,1	0,2	0,2	23,5	8,9	15,1	1,3	21,2	100,0
Jan2_400_OX	23,4	0,3	0	0,2	0,2	0,2	20,9	6,8	12,7	0,9	34,4	100,0

Figure S1. Comparison of diffractograms of JAN1 and JAN2 samples after dry destilation (DD) and hydrous pyrolysis (HP).

