

# **WPŁYW PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH WĘGLA NA PROCES SKŁADOWANIA I SPALANIA Z UWZGLĘDNIENIEM WĘGLI IMPORTOWANYCH ORAZ METODY USTALANIA UBYTKÓW NATURALNYCH**

## **I. „Parametry jakościowe węgla kamiennych (w tym węgla importowanych) i wynikające z nich trudności w prowadzeniu procesu spalania”**

- I.1. Zasady doboru paliw do procesu spalania - zasady ogólne;
- I.2. Klasyfikacja węgla kamiennych według typów (norma PN-G- 97002:2018-11);
- I.3. Międzynarodowa klasyfikacja węgla kamiennego, oparta na wskaźniku refleksyjności witrynu, umożliwiająca określenie udziału węgla różnych typów w mieszance;
- I.4. Możliwości wykorzystania wskaźnika refleksyjności witrynu do określania typu i składu mieszanek energetycznych węgla kamiennych i pochodzenia węgla;
- I.5. Charakterystyka jakościowa węgla importowanych, pojawiających się obecnie na polskim rynku oraz wynikające z tej jakości trudności w prowadzeniu procesu spalania;
- I.6. Budowa petrograficzna i uziarnienie węgla importowanych na tle polskich węgla kamiennych;
- I.7. Metody wyznaczania i oceny parametrów jakościowych węgla kamiennych, które są mieszankami węgla różnych typów;
- I.8. Wpływ parametrów jakościowych węgla kamiennego na proces jego spalania:
  - zawartość wilgoci;
  - zawartość popiołu;
  - wartość opałowa;
  - zawartość części lotnych;
  - zdolność spiekania (RI);
  - temperatura topliwości popiołu;
  - podatność przemiałowa węgla;
  - uziarnienie węgla;
  - podatność transportowa węgla;
  - zawartość kamienia;
- I.9. Straty w procesie spalania wynikające ze złego doboru parametrów jakościowych węgla.

## **II. „Metody bezpiecznego składowania węgla kamiennych polskich i importowanych o podwyższonej skłonności do samozapalenia”**

II.1. Zasady składowania węgla kamiennego według normy PN-G-7010:1994:

- Zasady projektowania i budowy składowisk;
- Zasady sypania węgla na zwały;
- Wskaźnik samozapalności i czas bezpiecznego składowania węgla.

II.2. Kontrola składowanego węgla:

- Pomiar temperatury;
- Zapobieganie i zwalczanie pożarów składowanego węgla.

II.3. Wpływ parametrów jakościowych węgla na proces jego składowania.

### **III. Ustalanie dopuszczalnych ubytków węgla kamiennego podczas transportu i składowania**

III.1. Podstawy prawne szacowania ubytków naturalnych podczas składowania węgla;

III.2. Wyznaczanie dopuszczalnych ubytków węgla podczas tworzenia składowiska, składowania i zabierania węgla ze składowiska;

III.3. Zasady kwalifikowania ubytków powstających podczas składowania węgla;

III.4. Wyznaczanie ciężaru objętościowego i nasypowego oraz zasady ich stosowania;

III.5. Obliczanie ilości węgla na zwale.