

Kokkuvõte

Püstitatud/valitud ülesande (probleemi) alusel tehti Enefit 140 1. seadme elektrifiltri töö efektiivsuse analüütiline arvestus, võrreldi saadud arvutuslike tulemusi reaalselt eksisteerivatega ja tehti gaasi dünaamilise vooluhulga arvuti modelleerimine, kasutades suitsugaaside trakti 3D mudelit selgitamaks elektrifiltri efektiivsuse languse võimalike põhjuseid.

Töö tulemusena võib järeldada:

1. Enefit 140 1. seadme elektrifiltri töö efektiivsuse analüütiline arvestus näitas, et arvestades iga elektrifiltri konstruktiivset eripära aga ka elektrifiltrijõutrafo tehnilisi parameetreid on filtri kogu puhastusvõime 99,96%. Filtri koroneerivate ja koguvate elektroodide vaheline kaugus, aktiivne pind, elektrifiltri mõõtmed, gaasi parameeterid ja fraktsiooniline koostis, osakeste liikumise kiirus, temperatuur aga ka etteantud suitsugaaside maht sisendil- kõik see koosluses annab võimaluse gaasi kvaliteetseks puhastamiseks.
2. Tuginedes suitugaasi voolutraektoridele, mis on saadud programmi SolidWorks Flow Simulation abil on traektorid jaotumise profiil ebahütlane. Kogu elektrifiltri kambris esineb lokaalseid suitsugaaside kontsentratsioone ja erinevaid voolukiirusi.
3. Ion Blast elektrifiltri rekonsrueerimisel saab järeldada tuginedes voolutraektoridele, et gaasi jaotus sisendil on oluliselt paranenud. Selle muutuse ja filtri alaosas lisatud suunavate nurkade kodumissüsteemis tulemusena on kaasatud filtri tööse hulk koduvaid kambreid, mis enne olid parktiliselt mittetöötavad. Gaasi liikumise kiirus aktiivses ristlõikes ühtlustus kambri ülemises osas, nimelt vooluhulga sisenemisel teise elektrivälja, jaotus paranes.
4. ELEX elektrifiltris õnnestus toodud konstruktsiooni muutmise ettepanekuga vältida voolu kontsentratsiooni filtri korpuse vasakul küljel. Tulemuseks on aktiivse... gaasi kiiruse ühtlustamine

Soovitavad konstruktiivsed muutused toovad endaga kaasa Enefir 140 elektrifiltris suitsugaasi puhastamise efektiivsuse tõusu. Tahkete osakeste paiskamine atmosfääri väheneb.