

Investice do technologie pro spalování biomasy v Elektrárně Hodonín

V tomto příspěvku zmíníme nejdůležitější investiční akce v Teplárně Hodonín v období 2004 až 2010. Dále se článek zabývá plány na další léta.

Panelová plocha skládky paliva

Účelem bylo vytvořit panelovou plochu pro polovně skládky uhlí, která je nezbytná pro vytvoření manipulačního prostoru pro vykládku dodávek biomasy a tvorbu operativní skládky biomasy a pro manipulace při zavážení biomasy do interních zásobníků kotle FK2.

Kolové nakladače pro manipulaci s biomasou

Energetické zařízení v Hodoníně provozuje dva kolové nakladače s velkokapacitní lopatou, které nahradili původně používaný buldozer. Tímto řešením se podařilo snížit hlučnost při manipulacích s biomasou a snížit provozní náklady na naftu.

Nové zásobníky a dopravní linky biomasy do kotle FK2, včetně technologie pro zavážení biomasy na skládce paliva

Výstavba dvou ocelových interních zásobníků biomasy na místě nevyužívaných původních betonových zásobníků uhlí. Zásobníky jsou vybaveny pohyblivým dnem systému „push floor“ pro vynášení biomasy. Dopravní linka biomasy se skládá ze systému dopravních šneků biomasy s řízením otáček frekvenčním měniči, které jsou zaústěny do původní dopravní linky pro uhlí.

Na skládce paliva byla postavena nadzemní zastřešená výsypka se svislými stěnami a se šnekovými vynašeči pro dávkování biomasy na pás O3 uzpůsobená pro vysypání lopaty kolového nakladače. Součástí investiční akce byla rovněž instalace obchodní váhy biomasy, výměna rotačních podavačů paliva za výkonnější a kompletní úprava řídicího systému.



Plocha pro skladování paliva - vlevo uhlí, vpravo biomasa

Třídíč biomasy

Zařízení pro třídění biomasy se skládá z vlastního třídíče rozměrů 1,2 × 6 m, pomocné pásové dopravy a lokálního řídicího systému. Třídíč je umístěn do budovy zauhlovacího mostu. Biomasa vytříděná na požadovaný rozměr 0 až 50 mm propadává třídíčem na dopravník, který ji dopravuje na původní pásovou dopravu. Nadsítiné, tedy nadrozměrné kusy biomasy a cizí předměty velikosti nad 50 mm přepadávají na konci třídící plochy svodkou na systém pásových dopravníků a jsou

dopraveny zpět na manipulační plochu. Třídíč dokáže zpracovat 100 tun biomasy za hodinu.

Laboratoř pro analýzy biomasy

Zhotovení laboratoře bylo zaměřené na přípravu vzorků a analýzy biomasy s cílem zavést systém vzorkování a analýz, který umožní určit výhřevnost a množství spotřebovaného biopaliva se stanovenou přesností jako podklad pro fakturaci a tepelnou bilanci elektrárny. Laboratoř umožňuje přesně dokladovat kvalitu a množství spálených



Dopravní šneky biomasy



Zařízení pro třídění biomasy



Plocha pro skladování paliva - vlevo uhlí, vpravo biomasa



Pohled na teplárnu v Hodoníně – ilustrační foto

biopaliv orgánům státní správy (např. Energetický regulační úřad, Státní energetická inspekce) a eliminovat možné pochybnosti o skutečném množství vyrobené elektřiny pro přiznání zelených bonusů nebo o přesnosti vykazování emisí CO₂. Přechod na úplné analýzy každé dodávky biomasy si vyžádal investice do sušáren vzorků biomasy, laboratorní váhy, sestavy řezných laboratorních mlýnků FRITSCH Pulverisette, kalorimetru LECO AC-600, termogravimetrů LECO TGA-701 a řídicího PC.

OBDOBÍ 2011-2012 (PLÁN)

Dopravní linka na peletky z biomasy u kotle FK2

Cílem investiční akce je vyřešení stabilizace spalování biomasy pomocí pelet přepravovaných samostatnou dopravní linkou do spalovací komory, např. při výpadku jedné ze stávajících dopravních linek biomasy. Navržená koncepce řešení dále umožní i souběžný provoz FK na dřevní štěpku a pelety, což s ohledem na relativně vyšší výhřevnost běžně dostupných pelet umožní

navýšit výkon biobloku při provozu na čistou biomasu o 5 MW. Pro skladování peletek budou využity stávající interní zásobníky uhlí, do kterých budou peletky zaváženy ze skládky biomasy stávající pásovou dopravou. Doprava peletek ze zásobníků do fluidního kotle bude řešena pneumatickou dopravou dvěma dopravními linkami.

Automatický vzorkovač biomasy na spotřebě

Cílem investiční akce v rámci programu Futur/E/motion z oblasti Věda a výzkum je vývoj a dodávka funkčního prototypu automatického vzorkovače různých druhů biopaliv na spotřebě, včetně technologie na úpravu vzorku pro zpracování v laboratoři. V designu je uvažováno i s budoucím rozšířením pro vzorkování tuhých alternativních paliv (TAP). Vzorkovač bude mít atest obchodního měřidla. Navržený způsob vzorkování a zpracování vzorku bude standardizován a bude podkladem pro návrh úprav norem, metodik a postupů pro vzorkování tuhých biopaliv.

Stanoviště ostrahy popelové vrátnice

Cílem investiční akce je výstava stanoviště pro zaměstnance ostrahy pro řízení průchodnosti nákladních vozů a pro vydávání vážních a vjezdových karet. Součástí investiční akce je náhrada stávající vjezdové pojízdné brány nákladní vrátnice teplárny automatickou dvouramennou rychlozávorou a vytvořením vyčkávacího prostoru pro jednu nákladní soupravu na vjezdu k nákladní vrátnici.

Temperování prostoru šikmého pásu biomasy

Cílem investiční akce je zamezení klouzání biomasy po dopravním pásu při poklesu venkovní teploty pod bod mrazu. Pro temperování prostoru bude využito odpadního tepla ze stávající kompresorové stanice, které bude přivedeno do prostoru šikmého zauhlovacího mostu č. 2.

**Ing. Antonín Svěrák,
Teplárna Hodonín, ČEZ, a.s.**

Investments in biomass incineration technology in the Hodonín Power Plant

In this article, we mention the most important investment projects at the Hodonín Heating Plant in the period of 2004 to 2010. The article also looks at the plans for the next few years.

Инвестиции в технологию для сжигания биомассы на электростанции Годонин

В статье приведены самые важные инвестиционные акции на теплоэлектростанции Годонин в период с 2004 по 2010 годы. Также в статье рассказывается о планах на дальнейшие годы.