INFORMAČNÍ LISTY

červen 2012 45

OBSAH

str. 2 Z ODBORNÉHO ŽIVOTA

str. 4 Z ČESKÉHO KOKSÁRENSTVÍ

str. 12 EVIDENCE ČLENŮ ČKS

ČKS

ČESKÁ KOKSÁRENSKÁ SPOLEČNOST
CZECH COKEMAKING SOCIETY

Vydává výkonná rada ČKS

Výroční cena České koksárenské společnosti za rok 2011

Výkonná rada České koksárenské společnosti se na svém březnovém zasedání usnesla na udělení výroční ceny České koksárenské společnosti za rok 2011.

Za celoživotní přínos oboru koksárenství se cena uděluje:

- Ing. Jaromíru Drabinovi

Ing. Jaromír Drabina se narodil 17. 2. 1951 a své dětství prožil v beskydských Malenovicích. Po absolvování tříletého gymnázia (SVVŠ) v roce 1969, začal studovat chemii na VŠCHT v Pardubicích, kde v roce 1974 získal titul inženýr v oboru organické technologie. V témže roce nastoupil do svého prvního stálého pracovního poměru na koksovnu tehdejší Nové huti Klementa Gottwalda v Ostravě Kunčicích, když dál přednost tomuto podniku před Vratimovskými papírnami, kde mu nabízeli perspektivní místo v technickém rozvoji. Jedním z důvodů této osudové volby byly mimo jiné i zkušenosti získané během studentských brigád na koksovně Jan Šverma.

Svou profesní kariéru v oboru koksárenství tudíž začal tzv. „od píky“. V Kunčické koksovně prošel všemi strojnickými profesemi chemického provozu, téměř osm let pracoval jako směnový mistr, poté jako zástupce vedoucího provozu a v létech 1988 až 1990 jako vedoucí provozu koksochemie. V roce 1990 byl ustaven do funkce technického náměstka ředitele koksovny a v této funkci setrval až do svého dobrovolného odchodu z ArcelorMittal Ostrava, a.s., v roce 2006. Řadu let byl zároveň statutárním zástupcem ředitele závodu 10 – Koksovna.

Možná, že právě v mládí vypěstovaný citlivý vztah k přírodě ho vnitřně motivoval k odhodlání udělat maximum pro ekologizaci výroby koksu a proto ze všech oblastí působnosti technického úseku koksovny považoval za nejdůležitější svou angažovanost v zavádění nových technologií zaměřených především na ochranu životního prostředí. V 90. létech a počátkem nového milénia se na koksovně Nové huti pod jeho vedením zrealizovala řada významných projektů. Z těch nejdůležitějších je možno jmenovat generální opravu KB č. 1 a 2 spolu s jejich environmentální modernizací, ekologizaci VKB č. 11, obnovu kondenzace 1, výstavbu biologické čističky fenolčpavkových vod, výstavbu zařízení k odsíření a odčpavkování koksárenského plynu nebo recyklaci dehtových kalů do uhelné vsázky.

Jako představitel vedení závodu pro zavádění, udržování a rozvoj systému jakosti se významnou měrou zasloužil o to, že koksovna Nové huti jako první z českých koksoven získala od renomované firmy TÜV NORD certifikát o implementaci QMS a později i EMS podle požadavků norem ISO 9001 a ISO 14001.

V rámci korporace ArcelorMittal byl vedením této společnosti pověřen provedením hloubkového auditu (Due Diligence) na koksovnách v Maďarsku a Bosně, za účelem posouzení jejich skutečného stavu před případnou akvizicí. Bosenská koksovna v Zenici, odstavená v průběhu tamní války, se pak stala místem jeho dalších aktivit směřujících

k opětovnému vybudování a zprovoznění koksochemické linky a to jak pod hlavičkou ArcelorMittal, tak také Hutního projektu Frýdek-Místek.

Od roku 2007 působí Ing. Drabina ve společnosti Akribit Inteps, která má většinu své činnosti soustředěnou v oboru koksárenství a je zaměřena na přípravu a realizaci projektů včetně uvádění staveb do provozu.

Ing. Drabina žije ve Frýdlantu nad Ostravicí, je ženatý a má dvě děti. Ve svém volném čase se věnuje zahrádce, má rád pěší i cyklo turistiku a s oblibou si zahraje squash nebo badminton.

Výkonná rada ČKS je přesvědčena, že výroční cena ČKS za rok 2011 je ve správných rukou. Touto formou chceme letošnímu laureátovi upřímně poblahopřát.

/Výkonná rada ČKS/

Jubilea

V období od posledního vydání Informačních listů oslavili významné životní jubileum naši členové:

Rusnoková Zuzana	29. 1.	významné jubileum
Dr. Ing. Bartusek Stanislav	19. 3.	50 let
Ing. Radošovký Jiří	16. 4.	50 let
Ing. Blahut Zdeněk	1. 1.	60 let
Ing. Lanča Petr	17. 3.	60 let
Doc. Ing. Kret Ján, CSc.	20. 3.	65 let
Ing. Smolka Vilém	21. 5.	65 let
Ing. Vabroušek Rudolf	16. 4.	65 let
Ing. Mandovský Hugo	13. 1.	80 let

Jubilantům srdečně gratulujeme a přejeme jim do dalších let hlavně pevné zdraví a osobní spokojenost.

/Výkonná rada ČKS/

In memoriam

V hlubokém zármutku oznamujeme, že naše řady navždy opustili dva kolegové:

Ing. Lubomír Vlček, dne 23. 4. 2012 ve věku 81 let, dlouholetý zaměstnanec koksovny v Košicích.

Prof. Ing. Miroslav Herčík, CSc., dne 11. 5. 2012 ve věku 80 let, vysokoškolský pedagog VŠB.

Čest jejich památce.

/Výkonná rada ČKS/

Z ČESKÉHO KOKSÁRENSTVÍ

Zlepšování stavu koksárenských baterii v ArcelorMittal Ostrava

V následujícím článku budeme v krátkosti informovat odbornou koksárenskou veřejnost o významných akcích realizovaných na technologických zařízeních Koksovny ArcelorMittal Ostrava a.s. v uplynulém a letošním roce. Dá se říci, že všechny tyto akce mají dva společné jmenovatele a těmi jsou ekologie a bezpečnost provozování technologických zařízení.

První akcí zahájenou v roce 2011 bylo přezdění vrchní vrstvy stropu (rolky) na bloku B VKB 11. Nejednalo se však o pouhé přezdění této rolky, ale o celý soubor technických opatření a prací, kdy bylo postupně provedeno zaměření a ustavení do osy teleskopů na plnícím vozu PV 22, ustavení a fixace kolejiště plnícího vozu, svařování zdiva a opravy plnících otvorů a vlastní přezdívání rolky. Souběžně s těmito prácemi probíhala na bloku B i jemná regulace otopu.

V letošním roce probíhají tyto práce ve stejném rozsahu na bloku A VKB 11 a plnícím voze PV 21. Celou tuto akci si vyžádal jak celkový technický stav zařízení, tak také všeobecná snaha o minimalizaci emisí z provozu zařízení Koksovny a v současné době nově zpřísňující se limity pro viditelné emise na stropech koksárenských baterií – stoupačky, ministoupačky, plnící otvory.

Další realizovanou akcí v roce 2011 bylo měření koncentrace O_2 v surovém koksárenském plynu. Cílem akce bylo snížení rizika výbuchu a zvýšení bezpečnosti práce v souladu s NV č. 406/2004 Sb.

Jedná se o měření obsahu O_2 pomocí laserového analyzátoru. Vzhledem k pořizovacím nákladům na toto měřící zařízení a k dalším technickým specifičnostem našeho provozu jako jsou vzdálenosti mezi jednotlivými agregáty, potrubní trasy, propojovací potrubí, atd. bylo nejdříve nutno zvolit optimální umístění analyzátoru. Po vyhodnocení všech variant, bylo zařízení umístěno do potrubí surového koksárenského plynu DN 1200 na výtlačné straně za elektrofiltry.

Na základě zkušebního provozu, který probíhal ve 4. čtvrtletí roku 2011, byly po technických konzultacích s odbornou firmou stanoveny signalizační meze obsahu O_2 v surovém

koksárenském plynu a tomu odpovídající technologické zásahy na jednotlivých zařízeních turbovny a elektrostatických odlučovačů dehtu.

Vzhledem k dosavadním zkušenostem po cca půlročním provozu zařízení máme zájem rozšířit měření o další měřící místa. Jedná se o výstupní potrubí surového koksárenského plynu z jednotlivých KB, eventuelně před jednotlivé turboodsávače. Našim záměrem je rovněž postupně navést toto měření do ASŘ jednotlivých agregátů.

Poslední a nejen s ohledem na výši investičních nákladů i nejvýznamnější akcí je Optimalizace procesu odsíření. Jedná se o komplexní obnovu technologického celku odsíření a odčpavkování koksárenského plynu. Akce byla postupně připravována od roku 2010 a její realizaci uspíšil současný havarijní technický stav H_2S pračky. Cílem akce tak je zvýšení chladících kapacit pro zlepšení vypíracích schopností H_2S a nutnost řešení havarijního stavu H_2S pračky. Nové zařízení garantuje v konečné fázi dosažení ročního průměru H_2S ve výši 300 mg/m^3 technicky čistého koksárenského plynu. Akce je rozdělena do dvou etap.

První etapa zahrnuje výstavbu nového samostatného koncového chladiče plynu, nové chladící věže, tankoviště vypíracích roztoků, chlazení a dávkování louhu. Tato etapa byla zahájena v 03/2012 a zařízení by měla být uvedena do zkušebního provozu v 11/2012.

Druhá etapa zahrnuje výstavbu strojního absorbčního chlazení a výstavbu nové H_2S pračky. Tato etapa bude realizována v roce 2013 s termínem uvedení celého zařízení do provozu v 12/2013.

V souvislosti s realizací akce Optimalizace odsíření je nutno se rovněž zmínit o další investici, kterou tato akce vyvolala. Jedná se o sanací plochy bývalé hrubé kondenzace KB č. 7-8. Sanační práce na této ploše byly původně zařazeny do velkého státního tendru „Likvidace starých ekologických zátěží“. Vzhledem k tomu, že tato státní zakázka byla zrušena, bylo nutno tuto plochu sanovat samostatně, předtím než bude využita v rámci akce optimalizace odsíření. Pro sanaci této plochy a zamezení šíření kontaminace podzemní vodou byla zvolena metoda tzv. enkapsulace pomocí podzemní injektážní stěny po obvodu sanační plochy. V současné době se dokončuje sanace této plochy.

/R. Kunčický/

Ocenění kvality práce Korporačního koksárenského centra v rámci mezinárodních kruhových zkoušek NSC a petrografické akreditace

Korporační koksárenské centrum (bývalý koksárenský výzkum) společnosti ArcelorMittal Ostrava poskytuje dlouhodobě technickou asistenci jednotlivým koksovnám ve skupině ArcelorMittal. Pro udržení stávajícího vysokého standardu poskytovaných služeb je potřeba pravidelně ověřovat spolehlivost klíčových analýz, jako je např. petrografická analýza černého uhlí nebo stanovení reaktivity a pevnosti koksu „za tepla“ metodou NSC. Z tohoto důvodů se naše laboratoř účastní mezinárodních kruhových zkoušek a akreditací.

V roce 2011 se Korporační koksárenské centrum účastnilo akreditačního programu pro petrografickou analýzu organizovaného mezinárodní společností pro uhelnou petrografii (ICCP).

ICCP je profesionální organizace s více než 200 experty z 35 zemí světa, kteří se zabývají základní a aplikovanou uhelnou a organickou petrografií v různých vědních oblastech.

Uhelná a organická petrografie poskytuje jedinečný způsob analýzy makroskopické struktury uhlí, a to pomocí kvantifikace jednotlivých dílčích organických složek uhlí, nazývaných macerály, z nichž každý má odlišné fyzikální a chemické vlastnosti ovlivňující chování uhlí během koksování a tím i kvalitu produkovaného koksu. Stanovení náhodné odraznosti vitrinitu a macerálové analýzy uhlí, respektive směsí je v koksárenství proto velice významnou analýzou pro stanovení kvality uhlí z hlediska jeho prouhelnění a macerálové skladby uhlí.

V rámci akreditačního programu, jehož prostřednictvím je udělována akreditace organizace ICCP, bylo laboratoří provedeno stanovení průměrné náhodné odraznosti vitrinitu a macerálové analýzy uhelných druhů a rovněž i uhelných směsí podle normy ISO 7404.

Korporační koksárenské centrum úspěšně splnilo podmínky akreditace a získalo mezinárodní certifikát pro petrografickou analýzu uhlí a uhelných směsí s platností na 2 roky.

V prosinci roku 2011 se Korporační koksárenské centrum zúčastnilo také kruhových zkoušek pro metodu stanovení parametrů kvality koksu NSC. Kombinovaná zkouška reaktivity a pevnosti vysokopecního koksu po reakci s CO_2 byla zavedena firmou Nippon Steel Corporation (NSC) asi před 30 lety za účelem simulace Boudouardovy reakce ve vysoké peci. Podstata zkoušky tedy tkví v simulaci vysokopecního namáhání koksu, kdy se ke zplyňovací reakci přidává ještě mechanické namáhání zkoušeného koksu.

Srovnávací zkoušky, organizované firmou SGS, porovnávaly parametry CRI&CSR neboli reaktivitu a pevnost koksu „za tepla “, které patří mezi nejdůležitější kvalitativní parametry koksu.

Cílem kruhových zkoušek bylo porovnat dosažené výsledky mezi 26 zúčastněnými laboratořemi, které obdržely stejný vzorek vysokopecního koksu.

Díky úsilí zaměstnanců se Korporačnímu koksárenskému centru podařilo posunout kvalitu měření a spolehlivost výsledků na mezinárodní úroveň, což potvrzují vynikající dosažené výsledky z provedených mezinárodních zkoušek a obdržené certifikáty.

Centrum tak bude moci nadále úspěšně a spolehlivě plnit úkoly, které souvisí s poskytováním technické asistence všem koksovnám ve skupině ArcelorMittal.

/P. Baran/

Přezdění čtyř topných stěn na KB 11 v Třineckých Železárnách a.s. Třinec

Na provoze koksovna se tento rok stejně jako v předchozích pokračuje v přezdívání topných stěn jednotlivých komor na KB 11. Do konce roku 2011 bylo formou studených oprav zdiva opraveno již 18 komor. K těmto opravám bylo přikročeno na podzim roku 2009 a předcházelo jim období několika měsíců diskusí a konzultací, kde se zvažovaly kroky pro a proti navrhovanému způsobu provádění studených oprav. Cíle takto prováděných oprav je prodloužení životnosti KB 11 do konce roku 2014.

Tento rok se plánuje přezdění celkem 8 topných stěn. První čtyři topné stěny jsme odstavili z provozu 2. ledna tohoto roku. Jejich odstavení představuje vyřazení z činnosti celkem sedmi koksárenských komor což je bezmála 10 % výrobní kapacity KB 11.

Foto 1: Bourací práce KB11

Po jejich odstavení probíhalo na krajních komorách opravovaného úseku zakládání rozpěrných zídek (pro zabránění sevření komor při zchlazování na nižší teploty) a jejich postupné zchlazení pro účely demolice. Od 9. ledna bylo přistoupeno k postupné demolici opravovaného úseku a odsunu sutin (viz foto č. 1). Vzhledem k tomu, že opravovaný úsek má z obou stran vedle sebe komory, které jsou v běžném provozu a jejich tlačení a obsazování uhelnou vsázkou je prováděno obslužnými stroji, klade to nemalé nároky na pozornost a bezpečnost při práci jak ze strany strojníků jednotlivých strojů tak pracovníků fy Piecexport-Piecbud provádějících tyto činnosti. Po 14 dnech byla tato demolice ukončena a

od 23. – 25. ledna probíhalo čištění a vysávání jednotlivých hořáku od zbytků po demolici a kontrola jejich průchodnost před započetím zdění. Následovalo vložení a uchycení izolačních panelů na topně stěny sousedící s opravovaným úsekem a zastřešením opravovaného místa proti působení povětrnostních vlivů. Samotné zdění započalo 26.1. ale bylo z důvodu mrazů přerušeno 2.února (viz foto č. 2). Pokračování ve zdění bylo zahájeno až 6.3. a ukončeno 15.3. Následně bylo zahájeno vysoušení opravovaného úseku zapálením vysoušecích hořáků a regulovaný ohřev dle vytápěcí křivky pracovníků ICHPW Zabrze na provozní teploty. Ukončení vytápění na provozní teploty se uskutečnilo 7.4.,potom byly následné zpětné montáže pecních dveří, rámů a pecních armatur. Zhruba po třech měsících se takto opravovaný úsek komor uvedl zpět do provozu.

Stejným způsobem by měly být provedeny opravy na dalších čtyřech topných stěnách čímž se podaří zabezpečit výrobní kapacitu koksárenské baterie č. 11 a zlepšit ekologické podmínky provázející výrobu koksu.

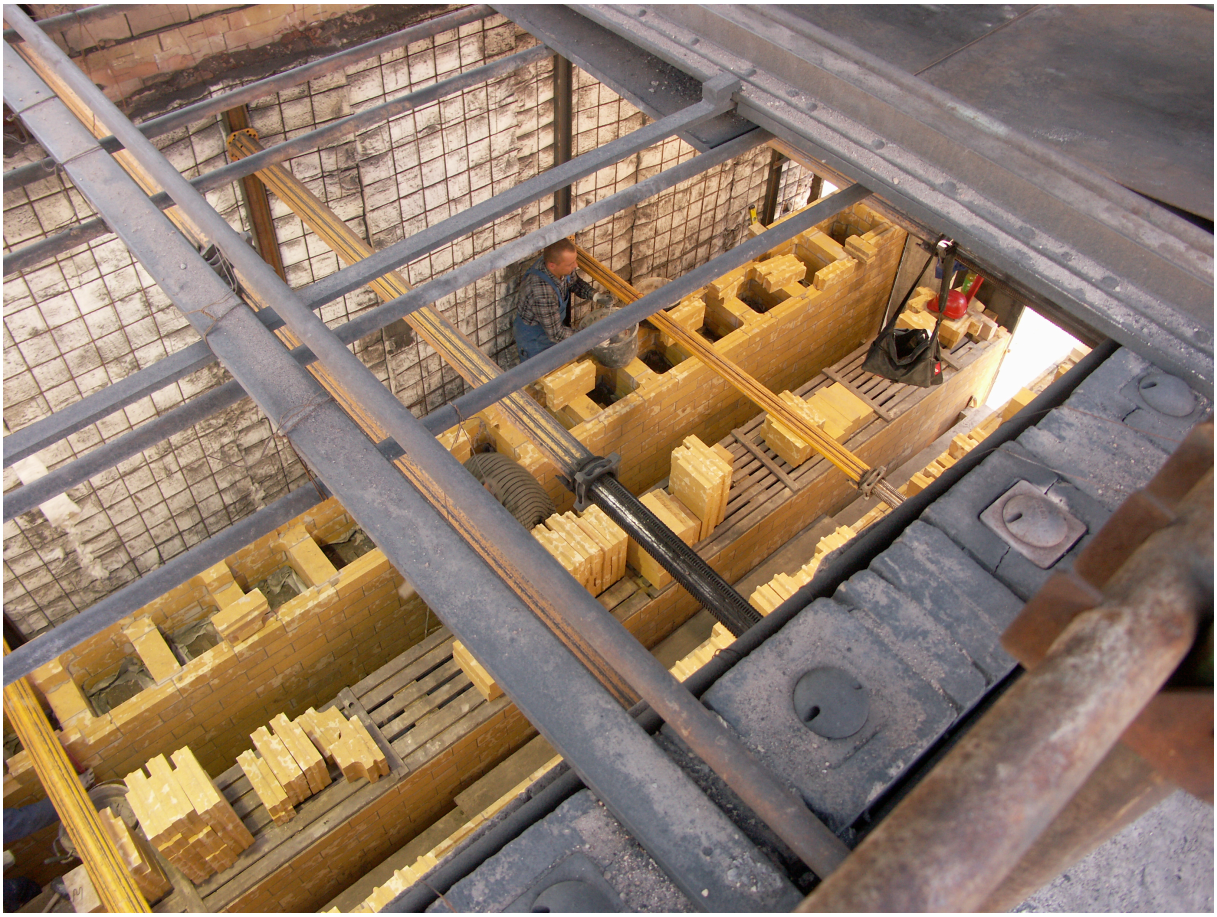

Foto 2: Vyzdívání topných stěn KB11

/V. Nevřala/

Akreditace laboratoře OKK Koksovny dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

V souvislosti s požadavky odběratelů na výstupní kvalitativní parametry vyráběných výrobků, vyplynula potřeba akreditovat laboratoř OŘKJ – OKK Koksovny, a.s. Laboratoř se tak stane nezávislým garantem jakosti vyráběných produktů, které jsou známy svoji kvalitou u mnohých odběratelů v rámci EU. Po získání akreditace bude laboratoř OKK patřit mezi významné nezávislé pracoviště v rámci evropských výrobců koksu, které se podílejí na laboratorních analýzách koksochemických procesů

Vlastní předakreditační proces byl zahájen v lednu 2011 s cílem získat akreditaci laboratoře v průběhu 2. poloviny roku 2012. Akreditace se nevydává obecně, ale vždy je akreditace na určitý pracovní postup (rozbor) podle příslušné normy.

Nedílnou součásti akreditačního procesu je splnění předepsaných kvalifikačních požadavků požadovaných pro vedení laboratoře. Po absolvování jednotlivých kursů v roce 2011, které souvisí s akreditací laboratoře (Manažer kvality laboratoře, interní auditor v laboratoři, metrolog ve zkušební laboratoři), byla provedena vstupní analýza externím subjektem za účelem zjištění stávajícího stavu a posouzení z hlediska naplňování požadavků příslušné normy, podle které se laboratoř bude akreditovat (ČSN EN ISO/IEC 17025:2005).

Byl zpracován harmonogram jednotlivých etap pro zavádění vlastní dokumentace laboratoře, tvoří se jednotlivé složky dokumentace vyžadovaná normou (např. řízení dokumentů, řízení záznamů atd).

I. Etapa – Vstupní analýza

- Seznámení se s organizační strukturou laboratoří
- Seznámení se s pracovními prostory a přístrojovým vybavením
- Kontrola dostupné dokumentace

II. Etapa – Zpracování dokumentace, vyžadované normou dle jednotlivých činností

- Školení pracovníků laboratoří
- Zpracování schématu průchodu vzorků laboratoří
- Zpracování postupů, vyžadovaných normou, příprava formulářů
- Definování způsobu pořizování záznamů
- Metrologické zabezpečení laboratoří
- Průběžná implementace dokumentace do provozu
- Provedení interních auditů

III. Etapa – Validace měření dle zpracované dokumentace

- Měření, sběr a vyhodnocení dat
- Stanovení nejistot měření
- Mezilaboratorní porovnání metod

IV. Etapa – Příprava na externí audit akreditačním orgánem (ČIA)

- Zpracování Příručky kvality
- Vypracování dokumentace k žádosti o Osvědčení o akreditaci
- Provedení interního auditu před externím auditem
- Odstranění zjištění z auditů

Dále je zpracován postup průchodu vzorků laboratoří z hlediska jednoznačnosti. Po vytvoření jednotlivých dokumentů probíhá školení (seznámení) pracovníků s danými dokumenty podle jejich pracovního zařazení (vzorkařky, laborantky, vedení laboratoře).

Byly vypracovány pracovní postupy, které se budou akreditovat. Součástí těchto postupů je zároveň provedení stanovení nejistot měření.

V 1. kole akreditace laboratoře budou akreditovány tyto zkoušky:

- Stanovení veškeré vody v uhlí a koksu
- Stanovení analytické vody v uhlí a koksu
- Stanovení popela
- Stanovení prchavé hořlaviny
- Stanovení reaktivity koksu (CRI/CSR)

Ve 2. kole akreditace, které by mělo proběhnout v roce 2013, se budou akreditovat následující zkoušky:

- Stanovení C, N, H a S
- Stanovení spalného tepla a výhřevnosti
- Chromatografický rozbor plynů a kapalných uhlovodíků

V současné době se dále provádějí interní audity v laboratoři na kontrolu nastavení systému. Souběžně se provádí také kontrola legislativy a plnění požadavků na akreditaci. Připravují se personální záznamy o jednotlivých pracovnících (pracovní zařazení, prohlášení mlčenlivosti, zastupitelnost, stanovení odpovědnosti atd.).

Před podáním přihlášky k akreditaci v měsíci červnu je potřeba ještě připravit vzor výsledkového protokolu, provést validaci zkoušek, které podléhají akreditaci, hodnotit dodavatele chemikálií, spotřebního a laboratorního materiálu a provést průzkum spokojenosti zákazníka.

K 1. 4. 2012 došlo k úpravě organizačního schématu laboratoře a je zřízena nová funkce- manažer kvality, byla zrušena funkce mistr laboratoře a nově ustavena funkce hlavní analytik. Laboratoř byla rozdělena na dvě samostatné části. 1. skupinu tvoří vzorkařky, které provádějí odběry vzorků uhlí a koksu, provádějí jejich úpravu, stanovují sítové rozbory a pevnostní parametry koksu. Skupina č. 2, ve které jsou laborantky, je zaměřena na veškeré analytické metody, které laboratoř provádí včetně vedení agendy spojené se vstupní, mezioperační a výstupní kontrolou.

Laboratoř je vybavena novým rentgenovým fluorescenčním spektrometrem SPECTRO XEPOS, na kterém se provádějí rozbory popela uhlí a koksu, dále plynovým chromatogramem MASTER GC pro rozbory koksárenského plynu a benzolu. Tyto nové přístroje pořízené v roce 2011 umožňují být vysocekonkurenční ve stanovování potřebných analýz, které si náročný trh s koksochemickou výrobou vyžaduje a jejich provádění již patří ke standardním úkonům vyspělých nezávislých laboratoří.

Pro další činnost laboratoře je nezbytné pokračovat v obnově přístrojového vybavení v potřebném rozsahu tak, aby veškeré analytické metody byly nezpochybnitelné a před orgány ČIA obhajitelné.

V roce 2012 je zapotřebí vybavit úpravnu vzorků uhlí a koksu novou mlecí soustavou, která by měla obsahovat stolní laboratorní mlýn, vibrační laboratorní mlýn a laboratorní talířový mlýn v ceně cca 500 tis. Kč.

Další obnova přístrojového vybavení by měla proběhnout v roce 2013 a jedná se o náhradu zastaralých analyzátorů LECO SC 132 a CHN-1000 pro stanovení C, H, N a S, analyzátoru LECO AC-350 pro stanovení spalného tepla a výhřevnosti. Těmto přístrojům bude ukončena servisní podpora. Náhrada novými přístroji vyžaduje investiční náklady ve výši cca 5 mil. Kč. V následujících 2 létech (2014-2015) si investiční náklady do nové přístrojové techniky vyžádají dalších cca 5 mil Kč a vybavení laboratoře novými přístroji v oblasti pevných a plynných paliv umožní rozšířit její služby i směrem mimo strukturu NWR a v budoucnu poskytovat i služby outsourcingového charakteru.

/J. Vojnik/

Fyzické osoby – stav k 31. 12. 2010:

	Titul	Příjmení a Jméno	Firma
1	Ing.	Ašer Lubomír	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
2	Ing.	Balaryn Lumír	OKK Koksovny, a.s.
3	Ing.	Bambušková Anna	ArcelorMittal Ostrava a.s.
4	Ing.	Baran Oldřich	důchodce
5	Ing.	Baran Pavel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
6	Ing.	Bárta Ivo	OKK Koksovny, a.s.
7	Dr. Ing.	Bartusek Stanislav	VŠB - TU Ostrava
8	Ing.	Blahut Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
9		Blahuta Josef	OKK Koksovny, a.s.
10	Ing.	Bohušová Gabriela	OKK Koksovny, a.s.
11	Ing.	Budínský Roman	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
12	Ing.	Buksa Jiří	důchodce
13	Ing.	Butora František	důchodce
14	Ing.	Cieslar Jindřich	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
15	Ing.	Ph.D.Czudek Stanislav	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
16	Ing.	Čarnecký Miroslav	OKK Koksovny, a.s.
17	Ing.	Deingruber Karel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
18	Ing.	Dittrich Jiří	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
19	Ing.	Dlouhý Zdeněk	OKK Koksovny, a.s.
20	Ing.	Drabina Jaromír	AKRIBIT INTEPS s.r.o.
21		Dunajová Věra	DALSELV DESIGN a.s.
22	Mgr.	Ďuriš Vladimír	důchodce
23	Ing.	Dutko Petr	OKK Koksovny, a.s.
24	Ing.	Feber Ervín	OKK Koksovny, a.s.
25	Ing.	Fekar Jan	DALSELV DESIGN a.s.
26	Ing.	Fiala Radan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
27	Ing.	Fojtík Jan	DALSELV DESIGN a.s.
28	Ing.	Frýdl Zdeněk	důchodce
29	Ing.	Fulneček Petr	ArcelorMittal Ostrava a.s.
30	Ing.	Gajdzica Vladimír	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
31	Ing.	Glumbíková Eva	OKK Koksovny, a.s.
32	Ing.	Habura Václav	ArcelorMittal Ostrava a.s.

33	Ing.	Havrland Miroslav	důchodce
34		Heczko Hynek	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
35	Prof. Ing.	Herčík Miloslav, CSc.	důchodce
36	Ing.	Horáček Josef	důchodce
37	Ing.	Horák Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
38	Ing.	Hudeček Petr	ArcelorMittal Ostrava a.s.
39	Ing.	Ivánek Jaromír	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
40	Ing.	Jenčo Marcel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
41	Ing.	Jonszta Vladislav	důchodce
42	Prof. Ing.	Kaloč Miroslav, CSc.	důchodce
43	Ing.	Kalus Marek	ArcelorMittal Ostrava a.s.
44	Ing.	Kaňa Josef	důchodce
45	Ing.	Klimša Antonín	OKD, a.s.
46	Ing.	Klímek Milan	OKK Koksovny, a.s.
47		Kohn Václav	OKK Koksovny, a.s.
48	Ing.	Kochanski Ulrich	P-D Refractories GmbH, Branch Dr. C. Otto
49	Ing.	Konečný Jan	důchodce
50	Ing.	Koutník Ivan, Ph.D.	VŠB - TU Ostrava
51	Ing.	Kozlová Hana	důchodce
52	Ing.	Kožusznik Tadeáš	důchodce
53		Krčmářová Jaroslava	OKK Koksovny, a.s.
54	Doc. Ing.	Kret Ján, CSc.	důchodce
55	Bc.	Kryza Radim	OKK Koksovny, a.s.
56	Ing.	Křištof Jindřich	důchodce
57	Ing.	Kubík Luboš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
58	Ing.	Kuča Michal	OKK Koksovny, a.s.
59	Ing.	Kunčický Rostislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
60	Ing.	Lanča Petr	OSVČ
61	Ing.	Lasák Karel	důchodce
62	Ing.	Ličáková Pavla, Ph.D.	ArcelorMittal Ostrava a.s.
63	Ing.	Liszio Peter	KBS Kokereibetriebsgesellschaft Schwelgern GmbH
64	Ing.	Lukosz Kazimír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
65	Ing.	Magera Albín	důchodce
66	Ing.	Machek Vladislav	důchodce
67	Ing.	Maier Jan	důchodce
68	Ing.	Mandovský Hugo	důchodce
69	Ing.	Mašlejová Alica Ph.D.	U.S. Steel Košice, s.r.o.

70	Ing.	Matuszny Štefan	důchodce
71	Ing.	Mokroš Petr	OKK Koksovny, a.s.
72	Ing.	Mokrý Zdeněk	DALSELV DESIGN a.s.
73	Ing.	Mrozek Radim	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
74	Ing.	Navrátil Jaroslav	DALSELV DESIGN a.s.
75	Ing.	Nevřala Vilém	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
76	Ing.	Otáhal Jiří	DALSELV DESIGN a.s.
77	Ing.	Palička Mojmír	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
78		Paszová Valerie	ArcelorMittal Ostrava a.s.
79	Ing.	Pecina Martin	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
80	RNDr.	Pěgřimočová Jaroslava	důchodce
81		Peterek Pavel	důchodce
82	Mgr.	Petrová Jitka	ENVIFORM a.s.
83	Ing.	Pomyje Jiří	důchodce
84	Ing.	Pryček Aleš	důchodce
85	Ing.	Pryčková Anna	OKK Koksovny, a.s.
86	Ing.	Pustka Daniel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
87	Ing.	Radošovský Jiří	OKK Koksovny, a.s.
88		Rachman Lubomír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
89		Rusnoková Zuzana	ENVIFORM a.s.
90	Ing.	Ryška Petr	důchodce
91	Ing.	Segeťa Kazimír	důchodce
92	Ing.	Selník Hubert	OKK Koksovny, a.s.
93	Ing.	Skřižala Petr	OKK Koksovny, a.s.
94	Ing.	Složil Miroslav	DALSELV DESIGN a.s.
95	Ing.	Smolka Vilém	OSVČ
96		Stankovič Vlastimil	důchodce
97	Ing.	Staš Jiří	ČIŽP
98	Ing.	Stískala Viktor	ArcelorMittal Ostrava a.s.
99	Ing.	Stonawski Josef	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
100	Ing.	Stošek Erich	důchodce
101	Ing.	Stuchlík Ladislav	důchodce
102	Ing.	Surý Alexander Ph.D.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
103	Ing.	Swaczyna Česlav	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
104		Šára Václav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
105	Ing.	Šebelík Vladimír	důchodce
106	Ing.	Ševčík Jiří	důchodce

107		Ševčík Petr	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
108		Škapa Karel	důchodce
109	Ing.	Škuta Zdeněk	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
110	Ing.	Šokala Dušan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
111	Ing.	Šťastný Milan	OKK Koksovny, a.s.
112	Ing.	Šuba David Ph.D.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
113	Ing.	Šušák Petr	OKK Koksovny, a.s.
114	Ing.	Tarabová Anna	OKK Koksovny, a.s.
115	Ing.	Tkáč Petr	OKK Koksovny, a.s.
116	Ing.	Trojek Mojmír	OKK Koksovny, a.s.
117	Ing.	Urbancová Lenka	OVAK, a.s.
118	Ing.	Urbanec Jaromír	OSVČ
119	Ing.	Vabroušek Rudolf	AKRIBIT INTEPS s.r.o.
120	Ing.	Vabroušek Rudolf ml.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
121		Vašíček Vladan	OKK Koksovny, a.s.
122	Ing.	Vavroš Jindřich	důchodce
123	Ing.	Veselý Jan	DALSELV DESIGN a.s.
124	Ing.	Vojnik Jiří	OKK Koksovny, a.s.
125	Ing.	Vojtovič Květoslav	důchodce
126		Vyležík Vladimír	DALSELV DESIGN a.s.
127	Ing.	Wajda Tomáš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
128	Ing.	Walach Stanislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
129	Ing.	Walder Karel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
130	Ing.	Węglarz Tadeusz	ArcelorMittal Ostrava a.s.
131	Ing.	Zachara Aleš	OKK Koksovny, a.s.
132	Ing.	Zamazal Marek Ph.D.	ArcelorMittal Ostrava a.s.
133	Ing.	Zeman René	OKK Koksovny, a.s.

Právnické osoby tuzemské – stav k 30. 04. 2012

1.	AKRIBIT INTEPS s.r.o.	Orlová
2.	ArcelorMittal Ostrava a.s.	Ostrava
3.	DALSELV DESIGN a.s.	Ostrava
4.	DEZA, a.s.	Valašské Meziříčí
5.	EEXIM, spol. s r.o.	Ostrava
6.	ELVAC EKOTECHNIKA, s.r.o.	Ostrava
7.	FAMO - SERVIS, spol. s r.o.	Ostrava
8.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.	Frýdek-Místek
9.	KADAMO a.s.	Ostrava
10.	KOHUT Třinec s.r.o.	Třinec
11.	OKD, a.s.	Ostrava
12.	OKK Koksovny, a.s.	Ostrava
13.	PAUL WURTH, a.s.	Ostrava
14.	PCC MORAVA-CHEM, s. r.o.	Český Těšín
15.	P-D Refractories CZ a.s.	Velké Opatovice
16.	TEPLOTECHNA Ostrava a.s.	Ostrava
17.	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.	Třinec
18.	UVB TECHNIK s.r.o.	Hlučín
19.	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.	Ostrava
20.	ZVU Engineering, a.s.	Hradec Králové

Právnické osoby zahraniční – stav k 30. 04. 2012

1.	Dr. C. OTTO FEUERFEST GmbH	Německo
2.	F.I.B. Services SA	Belgie
3.	FOSBEL EUROPE GmbH	Německo
4.	Giprokoks Polska Sp. z o.o.	Polsko
5.	JANEX Spol. z o.o.	Polsko
6.	J.M. Henderson Co. Ltd.	Scotland
7.	NovoCOS GmbH	Německo
8.	RÜTGERS CHEMICALS A.G.	Německo
9.	TERMOSTAV - MRÁZ spol. s r.o.	Slovensko
10.	UHDE GmbH	Německo
11.	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Slovensko