

Nová laboratoř VÚHU, a.s., Most - laboratoř paliv

Ein neues Laboratorium im VÚHU

Seit dem 01. 06. 1999 wurde Bestandteil des Laborkomplexes im VÚHU einen neuen Laborraum - Laboratorium für Brennstoffe. Ins Vermögen von VÚHU wurden sämtliche Prüf- und Meßgeräte der Handelsgesellschaft von Duchcov - Bohr- und geologische Untersuchung, GmbH, überführt. Die Ausstattung des Labors ermöglicht die Prüfungen nach den zuständigen ČSN durchzuführen. Einem Teil der gut ausgebildeten Mitarbeiter der Handelsgesellschaft Duchcov wurde die Gelegenheit gegeben, ihre Kenntnisse in diesem Bereich zur Geltung auf der neuen Arbeitsstelle zu bringen.

New Laboratory in VÚHU, a.s., Most - the Fuel Laboratory

Since 1.6.1999 the laboratory of Duchcov commercial company - the Drilling and Geological Survey, s.r.o., Osek has become the part of present laboratory complex of the Brown Coal Research Institute, j.s.c., Most. All testing and measuring equipment was transferred in the property of VÚHU, j.s.c., Most, needed for the tests executed mostly in accordance with relevant Czech standards ČSN. The part of laboratory working team in Osek will apply their special knowledge in the Brown Coal Research Institute, j.s.c., Most.

Новая лаборатория института ВУГУ - лаборатория по исследованию топлива

Составной частью имеющегося комплекса лабораторий Научно-исследовательского института бурого угля (а/о ВУГУ) стала с 1 июня 1999 г. лаборатория Духцовской коммерческой компании - "Буровые работы и геологическая разведка", г. Осек. В имущество института ВУГУ были переведены все испытательные и измерительные аппаратуры, требуемые для тестов проводимых преимущественно по соответствующим стандартам ЧСН. Часть рабочего коллектива лаборатории в г. Осек найдет применение своей специализации в институте ВУГУ Most.

Nová laboratoř VÚHU, a.s., Most - laboratoř paliv

Součástí stávajícího komplexu laboratoří Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí, a.s., Most se stala od 1.6.1999 laboratoř Duchcovské obchodní společnosti - Vrtný a geologický průzkum, spol. s r.o., Osek. Do majetku VÚHU, a.s., Most bylo převedeno veškeré zkušební a měřicí zařízení, potřebné ke zkouškám, prováděným převážně podle příslušných ČSN. Část pracovního kolektivu laboratoře v Oseku uplatní své odborné znalosti ve Výzkumném ústavu pro hnědé uhlí, a.s., Most.

Působnost laboratoře

Laboratoř v Oseku se zabývá analýzou uhelných a geologických vzorků více než 35 let a patří v tomto oboru k největším laboratořím v České republice. Laboratoř provádí základní technologické rozboru tuhých paliv, tj. stanovení obsahu vody (veškeré, hrubé, zbylé, analytické), stanovení obsahu popela, síry, stanovení spalného tepla a výhřevnosti. Dále provádí speciální rozboru paliv, které zahrnují - chemický rozbor popela, stanovení zdánlivé hustoty, stanovení prchavé hořlaviny, elementární rozbor (stanovení C, H, N, O a prchavé S), nízkoteplnou karbonizaci, tavitelnost popela v oxidační atmosféře, stanovení forem síry (síranové, pyritické, organické), stanovení obsahu stopových prvků v rozsahu zákona č. 309/91 Sb. O ochraně ovzduší

ve znění pozdějších předpisů (tj. 22 stopových prvků), extrakce uhlí organickými rozpouštědly (bitumen), stanovení obsahu huminových kyselin v uhlí. Laboratoř se zabývá také chemickými rozbory silikátových hornin, cementů, dolomitů, magnezitů, vápen a vápenců, zemin a zemědělsky využívaných půd, rozbory vod povrchových, podzemních, odpadních, a provádí analýzy výluhů odpadů dle Vyhlášky MŽP č. 338/97 Sb.

V normalizačním řízení se laboratoř podílí na tvorbě normativních postupů rozborů tuhých paliv a to v návaznosti na činnost firmy TEKO Praha (soudní znalec v oboru paliv, poradenství, řízení jakosti a technická normalizace tuhých paliv). Také v oboru rozborů vod je laboratoř účastníkem připomínkového normalizačního řízení.

Od roku 1994 je laboratoř akreditována Českým institutem pro akreditaci Praha ke zkouškám - stanovení obsahu vody, popela, veškeré síry a stanovení spalného tepla, a registrovaná pod číslem 1084.

V roce 1996 rozšířila laboratoř svou akreditaci o speciální rozbory tuhých paliv, chemické rozbory povrchových a odpadních vod, rozbory silikátových hornin, analýzy výluhů odpadů a stanovení požární výhřevnosti a teploty vznícení kapalin.

Vybavení laboratoře

Laboratoř je vybavena veškerým zařízením potřebným ke správnému provádění zkoušek a měření tak, jak je požadováno příslušnými technickými normami ČSN nebo jednotnými analytickými metodami (JAM), včetně úpravy vzorků.

Úprava vzorků zahrnuje víceetapové drcení a mletí uhlí, zemin a hornin s maximální velikostí zrna 10-15 cm až na zrnění pod 0,06 mm. Součástí úpravy je samozřejmě homogenizace a také sušení vzorků při laboratorní i zvýšené teplotě.

Hmotná dokumentace

Laboratoř udržuje rozsáhlou hmotnou dokumentaci vzorků. V současné době je uloženo v dokumentačním archivu laboratoře asi 61 000 vzorků z geologického průzkumu. Vzorky jsou ukládány po dobu 10 let v souladu s vyhláškou Ústředního geologického úřadu č.j. 1000/62. Po tuto dobu je také archivována prvotní laboratorní dokumentace. Skartace dokumentačních vzorků probíhá protokolárně po dohodě se zákazníky.

Vzorky jiného charakteru jsou uloženy ve hmotné dokumentaci po dobu 1 měsíce v souladu s ČSN 44 1402.

Kopie protokolů jsou v laboratoři ukládány natrvalo.

Systém jakosti

V laboratoři je zaveden systém jakosti podle ČSN EN 45001.

Kontrola jakosti výsledků rozborů je zabezpečována na několika úrovních:

- A) interní kontrola
- B) externí kontrola (externí kontrolní vzorky)
- C) mezilaboratorní zkoušky (okružní rozbory)

- A) Interní kontrolní vzorky představují 10 % z celkového počtu dané zakázky. Kriteériem správnosti rozboru je normalizovaná hodnota opakovatelnosti. Hodnotí se četnost kladných a záporných odchylek od původního stanovení, časové trendy

těchto odchylek v jednostranném smyslu a četnost překročení hodnot opakovatelnosti (regulační diagram).

- B) Externí kontrola se provádí zadáním podílu analyzovaného vzorku jiné laboratoři. Hodnotí se dodržení a překročení normalizované hodnoty reprodukovatelnosti dle ČSN 01 0251. Počet externích kontrolních rozborů je v rozmezí 2-3 % celkového počtu vzorků dané zakázky.
- C) Pravidelně prováděné mezilaboratorní zkoušky (TEKO Praha, Aslab, VÚV Praha) jsou součástí systému zabezpečování jakosti. Tyto mezilaboratorní zkoušky jsou prováděny a vyhodnocovány 1x ročně.

Činnost laboratoře

Laboratoř v Oseku provádí v průběhu roku přibližně 3000 rozborů geologických vzorků z vrtného průzkumu uhelných těžebních společností severočeské hnědouhelné pánve. Vedle této nosné činnosti plní laboratoř smluvní závazky řady dalších zákazníků, pro které analyzuje nejrůznější materiály od tuhých paliv, popílku, vod a odpadů, až po koberce, tkaniny, hygienické potřeby, barvy, laky a prací prášky. U posledně jmenovaných materiálů se provádí stanovení požární výhřevnosti, včetně obsahu vody a vodíku, případně stanovení teploty vznícení.

Příkladem činnosti laboratoře v Oseku jsou následující projekty, na nichž se laboratoř v posledních letech podílela:

- ložiskový průzkum Severočeské doly, a.s., Doly Nástup Tušimice, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999
- technologický průzkum Severočeské doly, a.s., Doly Nástup Tušimice, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999
- ložiskový průzkum Lom Vršany, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998
- technologický průzkum VČSA, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998
- těžební průzkum VČSA, 1994, 1996, 1997, 1998
- technologický průzkum DJŠ, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998
- těžební průzkum DJŠ, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998
- hydrogeologický průzkum prostoru Trmic, Předlic, Hrbovic a Chabařovic, 1995
- Technické služby Most - monitoring skládky TKO Střimice a Velebudice, 1994, 1995
- Technické služby Jirkov - monitoring skládky TKO Jirkov, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998
- projekt - Rekultivace jižních svahů Doly Bílina, 1994
- projekt - Prostorové tvarování zbytkových jam, 1994
- projekt - Rekultivace Střimické výsypky, IV. etapa, 1994
- projekt - Rekultivace lomu pálených jílu v Želénkách, 1994
- projekt - Rekultivace Střimické výsypky A, 1994
- projekt - Rekultivace výsypky Malé Březno, 1994
- Ministerstvo vnitra Praha - stanovení požární výhřevnosti výrobků, stanovení teploty vznícení kapalin, 1996, 1997, 1998, 1999
- ČEZ, a.s. - rozborů arbitrážních vzorků paliv

V současné době byla vedením VÚHU, a.s., Most iniciována změna Osvědčení o akreditaci laboratoře Osek tak, aby toto osvědčení respektovalo změnu právního subjektu. Na základě již uskutečněných jednání s Českým institutem pro akreditaci je

možné předpokládat, že tato změna Osvědčení o akreditaci bude v dohledné době realizována.

V následujících letech lze očekávat, že oblast působnosti uhelné laboratoře tak, jak byla koncipována, se příliš nezmění. Laboratoř bude nadále provádět stejnou činnost jako dosud se stejným, případně širším okruhem zákazníků. Laboratoř bude spolupracovat se stávajícími obchodními partnery VÚHU, a.s., na zakázkách, které jsou řešeny jednotlivými výzkumnými odbory VÚHU, a.s., Most.

V budově VÚHU, a.s., jsou již dnes připravovány pro uhelnou laboratoř, včetně úpravny vzorků, vhodné prostory tak, aby mohlo dojít do konce letošního roku k přestěhování laboratoře z Oseka do nových, upravených prostor. Současně se počítá s optimalizací počtu stávajících pracovníků laboratoře v závislosti na smluvních zakázkách v příštím roce.