



**HORNONITRIANSKE BANE
PRIEVIDZA, a.s.
v skratke HBP, a.s.**

Predmet: **Správa o výsledkoch monitoringu a kontroly
úložiska ťažobného odpadu
HBP a.s. – baňa C ľ G E Ľ.**

Schválil: Dr.h.c. Ing. Peter Čičmanec, PhD. – generálny riaditeľ

Odtlačok pečiatky:



6

Spracoval: RNDr. Irena Lauková

Ing. Ľuboš Šalátek, riaditeľ odboru odbytu a úpravy uhlia
č. osvedčenia o odbornej spôsobilosti OBÚ v Prievidzi

Za OBTS: Ing. Ján Stankovič, vedúci odboru bezpečnostno-technickej služby

Dátum: 26. január 2015



28 -01- 2015

1. ÚVOD

Predmetná správa je vypracovaná v zmysle § 10 ods.6 písm. g) zákona č.514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

2. VYHODNOTENIE KONTROLY :

ODVAL

V roku 2014 bolo na odval v lokalite s názvom „Ploštiny“ katastrálne územie Veľká Lehôtka uložené 28 061 t ťažobného odpadu zloženého z nadložných ílov , ílov medzislojového pásma s premenlivou piesčitosťou a čiastočne uhoľných ílov.

V súvislosti s rekultiváciou skládky TKO na Ploštinách bolo poskytnuté firme TEZAS spol. s.r.o. Prievidza 3 639 t odpadu, ktorý sa tak stal stavebným materiálom.

K 19.11. 2014 bolo na halde celkovo uložené 2 356 578 m³ ťažobného odpadu, čo predstavuje úbytok 42m³ súvisiaci s uvedenou rekultiváciou.

V zmysle zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov predstavuje vzniknutý odpad kategóriu ostatného odpadu katalógové číslo 010412 hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov iné ako uvedené v 010407 a v 010411 a ich množstvo bolo uvedené v Hlásení o vzniku odpadov a nakladaní s ním za rok 2014.

Prevádzka odvalu bola vykonávaná v zmysle schváleného „ Prevádzkového poriadku č. UUTU-BC-1-2008.“

Kontrolu odvalových svahov, vznik trhlín, vymyté dažďové ryhy, ktoré by mohli spôsobiť narušenie stability , ako aj prípadné prejavy samozápary , vtoku a výtoku preložky recipientu Moštenica zabezpečovala obsluha odvalu.

Fyzickú kontrolu úložiska 1 krát za polrok t.j. 21.05 a 7.10.2014 vykonali Ing. Ľ. Šalátek – odborne spôsobilá osoba a Ing. M. Hopková – vedúca úseku úpravy a triedenia uhlia.

Výsledky kontrol aj s termími na odstránenie zistených nedostatkov boli zaznamenané do prevádzkového denníka. Išlo o nedostatky súvisiace s udržiavaním odvalu a mali prevádzkový charakter.

Kontrolami neboli zistené výskyt udalostí, ktoré by mohli spôsobiť narušenie stability odvalu , neboli zistené prejavy samozápary ani mimoriadne prevádzkové situácie týkajúce sa odvodňovacieho systému odvalu

Ukladanie ťažobného odpadu bolo vykonávané v súlade so stanoveným prevádzkovým poriadkom pre úložisko odpadu z ťažobnej činnosti.

ODKALISKÁ

Dve odkaliská bane Cigeľ predstavujú vodné stavby III. kategórie , pre ktoré stanovuje vyhláška č.457/2005 Z.z. v § 9 povinnosť vykonávať dohľad , ktorý spočíva v odbornom hodnotení javov a skutočností a ich vývoja, meraní priesakov, poveternostných podmienok a celkových deformácií na povrchu stavby.

Technicko – bezpečnostný dohľad (ďalej len TBD) je zabezpečený prostredníctvom odborne spôsobnej osoby – Ing. Peter Magula.

V roku 2014 sa do priestoru činného nového odkaliska bane Cigeľ uložilo 4 893 t uhoľných kalov, čo je o 763 t menej ako v roku 2013.

Merania a pozorovania na odkaliskách sa vykonávali v zmysle Programu TBD.

Pravidelné merania a vizuálne kontroly boli zamerané predovšetkým na sledovanie javov a skutočností, ktoré rozhodujúcou mierou signalizujú zmenu stability objektov, zmenu homogenity konštrukčných materiálov a tesnosti vodných stavieb a teda v konečnom dôsledku ovplyvňujú bezpečnosť a prevádzkyschopnosť jednotlivých vodných stavieb.

NOVÉ ODKALISKO

Vývoj filtračného prúdenia priesakových vôd cez teleso a podložie hrádze odkaliska sa pozoroval prostredníctvom systému 6 - tich sond. V podstate sa nezmenil , bol stabilizovaný – rozpätie pohybu hladiny v sondách je do 2,0m.

Filtračné prúdenie je naviazané na prevádzkový režim v odkalisku.

Na základe výsledkov výškových meraní geodetickými metódami z časového vývoja zvislého sadania vyplýva , že konsolidácia telesa priehrady ešte nie je ukončená.

Z dôvodu zvýšenia disponibilného usadzovacieho objemu a následne predĺžením životnosti odkaliska boli aj v roku 2014 robené úpravy odkaliska.

Množstvo vypustenej odpadovej vody predstavovalo - 2 517 m³.

Vypustené odpadové vody odpovedali svojimi ukazovateľmi limitným hodnotám určených OÚŽP v Prievidzi.

Monitorovanie kvality podzemných a priesakových vôd z odkaliska v rozsahu pH, EC -elektrická vodivosť, t - teplota vody , C₆ – C₄₀ (NEL) - nepolárne extrahovateľné látky, NL,O₂ – rozpustený kyslík, NH₄, CHSK_{MR} , CN _{alk.} – kyanidy celkové , fenoly, PAU bolo zrealizované odberom vody zo sondy BC-4 a čela odkaliska 4.12.2014 a analýzou v akreditovanom laboratóriu BEL/NOVAMANN International s.r.o., Turčianske Teplice .

Výsledky získané analýzou korešpondujú s odbermi v r.2013.

STARÉ ODKALISKO

Staré odkalisko je v etape dlhodobej existencie. Oblast' nádrže v mieste výpustného objektu bola suchá , cez netesnosti hradiacich tabúľ bol zaznamenaný iba minimálny odtok, aj to v období intenzívnych zrážok. Voda v nádrži odkaliska sa nachádzala iba na hornom vzdutí , odkalisko je dotované zrážkovou vodou.

Vývoj filtračného prúdenia priesakových vôd cez teleso hrádze a podložie sa sledovalo prostredníctvom 10-tich pozorovacích sond v troch profiloch. Na základe výsledkov merania hladín v sondách , ako aj zanášania sond vyplýva , že vývoj parametrov filtračného prúdenia priesakových vôd v oblasti telesa a podložia má konsolidovaný vývoj a nie sú vytvorené podmienky na šírenie prípadnej filtračnej ponuchy , spojenej so sufóznymi javmi.

V roku 2013 nastal značný zvislý posun v meraní sadania koruny hrádze, čo sa na vek hrádze (začiatok prevádzky r. 1964) javil ako nebezpečný stav.

Uvedený jav sa dáva do súvisu so zrážkami. Jediným zdrojom prítoku vody do odkaliska sú zrážkové vody, ktorej v r. 2011 – 2013 bolo menej, ako je dlhodobý priemer. Práve toto môže byť príčinou sadania pozorovaných výškových bodov koruny. Postupné vysušenie hrádze mohlo aktivovať ďalší proces konsolidácie , čo sa prejavilo ďalším postupným sadaním koruny hrádze.

V roku 2014 nadpriemerný úhrn zrážok spôsobil stabilizáciu hladiny vody. Sadanie koruny hrádze v medziobdobí 2013 – 2014 sa stabilizovalo a bolo minimálne.

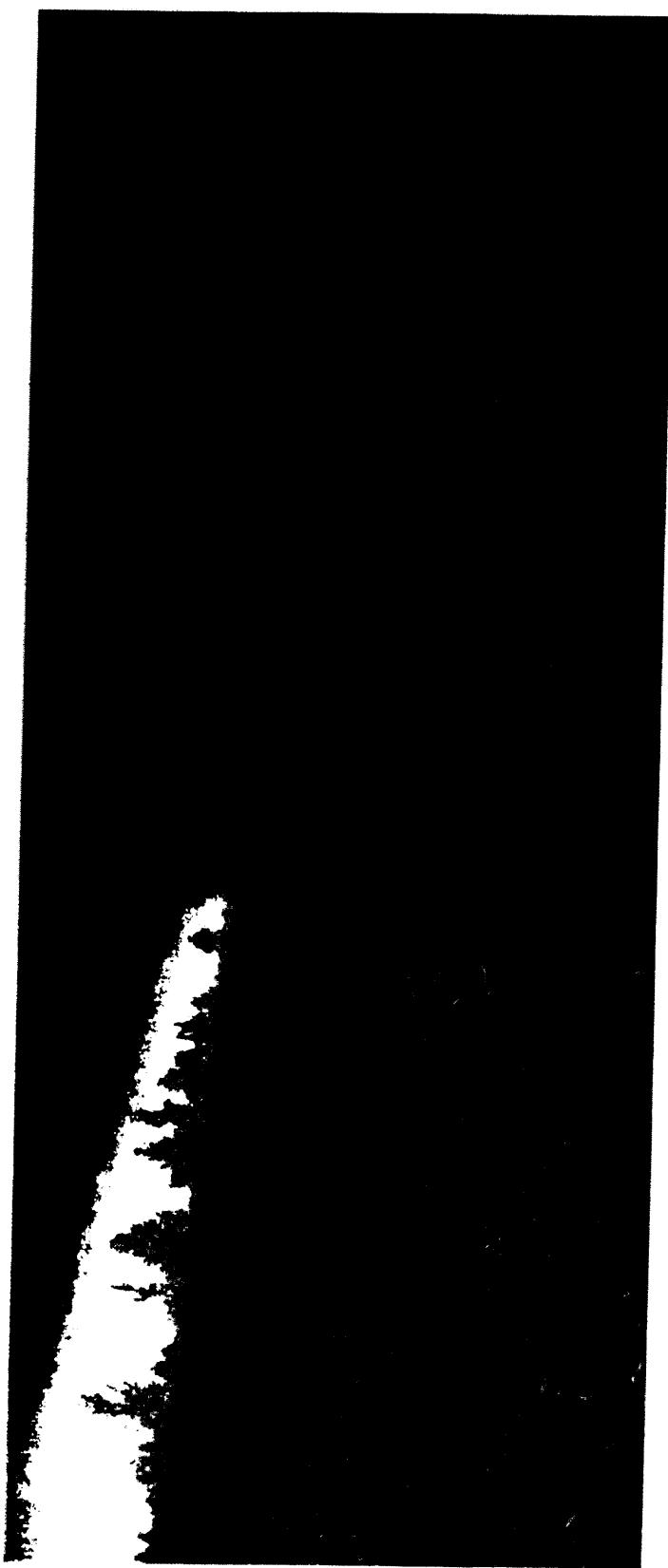
Táto skutočnosť sa vizuálne neprejavuje na vzdušnej strane hrádze (trhliny, zosuvy, atď.).

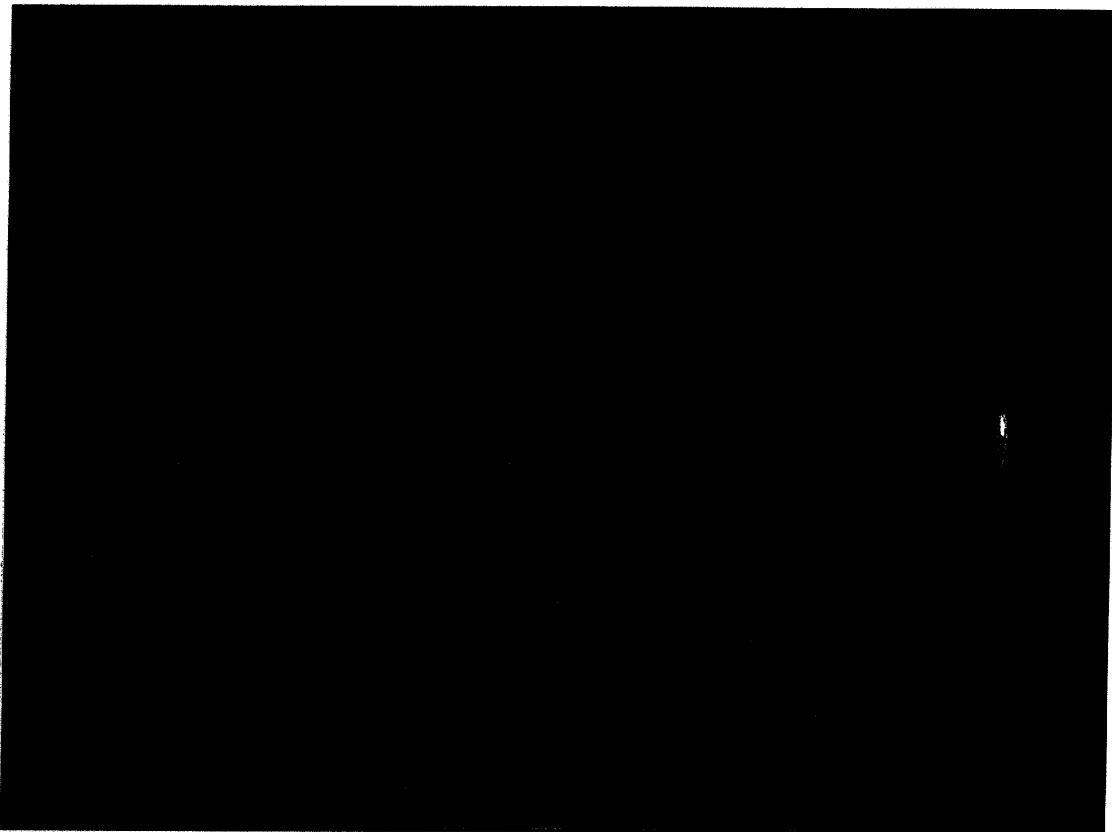
Na základe výsledkov technicko-bezpečnostného dohľadu vykonávaného v zmysle Programov môžeme konštatovať , že odkaliská bane Cigeľ sú v súčasnej dobe bezpečné a v prevádzkyschopnom stave.

Pre prevádzku odkalísk v roku 2015 sú navrhnuté nasledovné opatrenia .

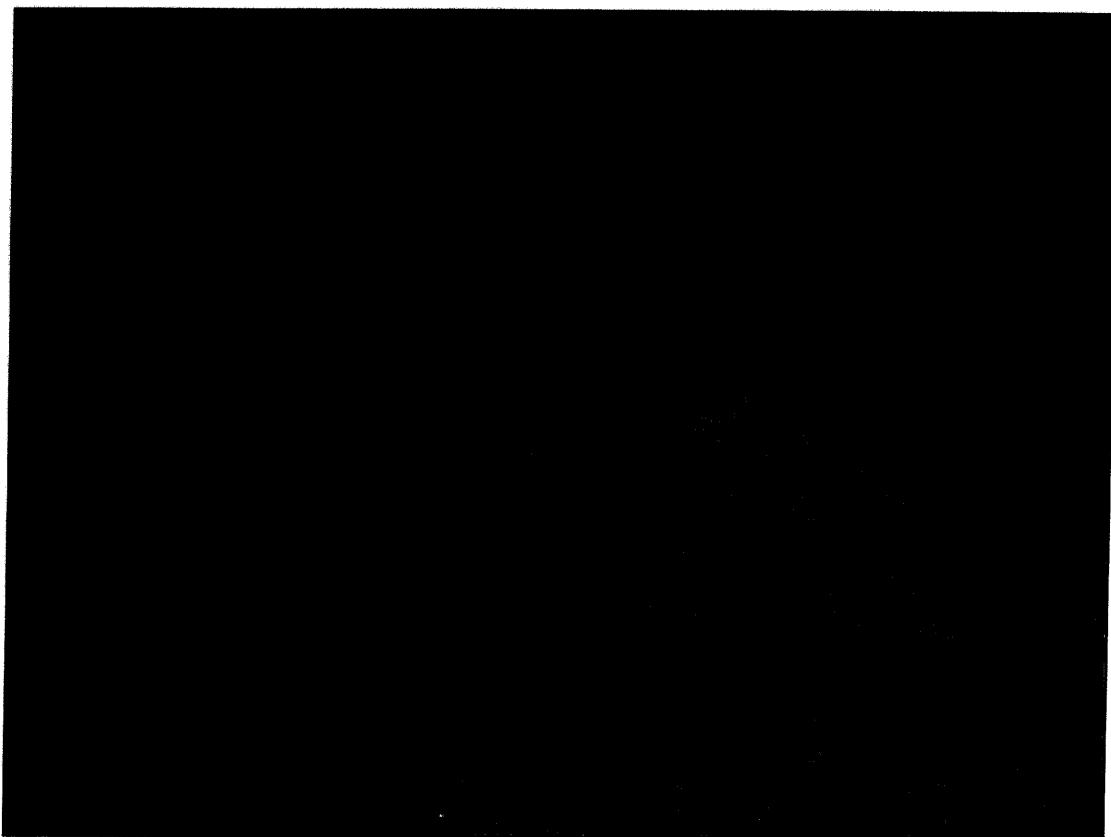
- dodržať platné Programy TBD, manipulačné a prevádzkové poriadky
- zabezpečiť pravidelnú údržbu vegetačného opevnenia vzdušného svahu
- vykonať geodetické merania zvislých deformácií v intervale :
 - Nové odkalisko – 1 krát za rok
 - Staré odkalisko – 1 krát za rok
- v roku 2015 vykonať opäťovné geofyzikálne merania parametrov filtračného prúdenia v oblasti pozorovacích sond a následne zabezpečiť stanovenie medzných a kritických hodnôt hladín v pozorovacích sondách stabilitnou analýzou – staré odkalisko.

Panoráma jazera na hornom vzdutí nádrže Starého odkališka bane Cígeľ





Pohľad na výpustný objekt Nového odkaliska bane Cígeľ (foto z 27.10.2014)



Pohľad na ľavostrannú hrádzu Nového odkaliska bane Cígeľ (foto z 27.10.2014)