

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005/ Monthly report - February 2005)

UKAZOVATELE ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD INDEXES OF WASTE WATER CONTAMINATION

RECIPIENT: Sokol'anský potok: denné 24-hod. zlievané vzorky

Sokolany creek: 24-hrs. decanted samples

UKAZOVATEĽ INDEX	JEDNOTKA UNIT	PRIEMER /AVERAGE/		MAX. HODNOTA 1.- 2./05 PEAK VALUE 1.- 2./05	
		LIMIT LIMIT	SKUTOČNOSŤ REALITY	MAX.LIMIT PEAK LIMIT	SKUTOČNOSŤ REALITY
BSK ₅ - Biological Oxygen Demand - BOD ₅	mg.l ⁻¹	7,0	5,9	9,0	8,5
Železo celk. - total iron	mg.l ⁻¹	2,0	1,9	3,0	2,98
Fenoly - phenols	mg.l ⁻¹	0,05	0,000	0,1	0,000
Chloridy - Chlorides	mg.l ⁻¹	250	211	300	273
CHSK _{Cr} - Chemical Oxygen Demand - COD _{Cr}	mg.l ⁻¹	30	21	60	29
Nerozp. látky (105°C) - Insoluble matters (105°C)	mg.l ⁻¹	35	26	40	39,8
N-NH ₄ ⁺ - N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	2,0	0,5	3,5	1,1
pH	-	6,0 - 9,0	8,1	9,0	8,4
NEL - oils	mg.l ⁻¹	1,5	0,3	1,5	0,4
Rozp. látky (105°C) - Soluble matters (105°C)	mg.l ⁻¹	900	822	1000	998
Rozp. látky (550°C) - Soluble matters (550°C)	mg.l ⁻¹	640	* 703	800	796
Sírany - Sulfates	mg.l ⁻¹	200	170	250	202
Kyanidy celk. - total cyanides	mg.l ⁻¹	0,1	0,000	0,2	0,025

* Dôvod prekročenia limitu pre RL (550°C) : v mesiaci február došlo k prechodnému zvýšeniu koncentrácií RL z dôvodu nutnosti zmäkčovania vody používanej na vykurovanie pri úprave chemickými prípravkami na tzv. ionexových filtroch.

Cause of overload limit for SM (550°C) : in February there was temporary increase of soluble matters concentration due to need to soften water used for heating at treatment with chemical preparations at so called ionex filters.

➤ Uvedené výsledky sú denne stanovené z 24-hodinových zlievaných vzoriek, ktoré boli odobrané a analyzované laboratóriom ČOV Sokol'any.

➤ Measured data are daily specified from 24-hours decanted samples taken and analyzed by the laboratory of WWTP Sokol'any.

Rozsah stanovení a limity znečistenia sú určené rozhodnutím Krajského úradu v Košiciach, č. 2003/02118 zo dňa 25.4.2003.

Determination range and pollution limits are specified by the Regional Office Košice, Decision #2003/02118 of April 25, 2003.

Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokol'anského potoka Total quantity of cleaned waste water discharged into Sokol'any creek	2 319 120 m ³
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. Total quantity of cleaned waste water returned into U. S. Steel Košice s.r.o.	428 177 m ³

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005 / Monthly report - February 2005)

HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV
vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu
MAIN TYPES OF TECHNOLOGICAL WASTES - BYPRODUCTS originating in USSK during the production cycle

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU <i>TYPE OF BYPRODUCT</i>		ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA <i>REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD</i>	VÝSKYT <i>OCCURRENCE</i>	ZHODNOTENIE V USSK <i>UTILIZATION IN USSK</i>	PREDAJ <i>SELLING</i>	UKLADANIE NA <i>DISPOSAL ONTO</i>		SKLADOVANIE <i>STORAGE</i>
						SKLÁDKY <i>LANDFILLS</i>	ODKALISKÁ <i>IMPOUNDMENTS</i>	
Vysokopecná troska <i>Blast furnace slag</i>	[t]	809 596	112 840	-	42 977	1 652	-	877 807
Vysokopecný kal <i>Blast furnace sludge</i>	[t]	13 112	7 093	3 705	-	3 388	-	13 112
Vysokopecný prach <i>Blast furnace dust</i>	[t]	0	2 744	2 642	-	102	-	0
Prach z odlučov.aglomer. <i>Dust from precipitators of sintering plant</i>	[t]	0	6 473	6 175	-	298	-	0
Aglomeráčny vápenec <i>Sintering limestone</i>	[t]	0	188	188	-	-	-	0
Konvertorová troska <i>Converter slag</i>	[t]	27 838	63 103	22 960	990	26 381	-	40 610
Konvertorový prach <i>Converter dust</i>	[t]	1 830	2 896	1 666	-	86	-	2 974
Hutnícka suť <i>Metallurgical debris</i>	[t]	0	25 461	-	-	25 461	-	0

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005 / Monthly report - February 2005)

HLAVNÉ DRUHY TECHNOLOGICKÝCH ODPADOV - VEDĽAJŠÍCH PRODUKTOV
vznikajúcich na zariadeniach USSK v rámci výrobného cyklu
MAIN TYPES OF TECHNOLOGICAL WASTES - BYPRODUCTS originating in USSK during the production cycle

DRUH VEDĽAJŠIEHO PRODUKTU TYPE OF BYPRODUCT			ZOSTATOK Z PREDCHÁDZ. OBDOBIA REMAINDER FROM PREVIOUS PERIOD	VÝSKYT OCCURRENCE	ZHODNOTENIE V USSK UTILIZATION IN USSK	PREDAJ SELLING	UKLADANIE NA DISPOSAL ONTO		SKLADOVANIE STORAGE
							SKLÁDKY LANDFILLS	ODKALISKÁ IMPOUNDMENTS	
Konvertorový kal Converter sludge	jemný fine	[t]	* 155 687	1 465	371	374	-	1 465	156 407
	hrubý coarse	[t]	0	994	994	-	-	-	-
Okovinová zmes Scale mixture		[t]	0	5 134	3 299	1 835	-	-	0
Zvyšky dechtu Tar residues		[t]	0	575	575	-	-	-	-
Troskopopolčeková zmes Slag-ash mixture		[t]	190 380	6 782	-	-	-	6 782	197 162
SPOLU / TOGETHER		[t]	1 198 443	235 748	42 575	46 176	57 368	8 247	1 288 072

* - koeficient prepočtu je 1 116 kg/m³ pri 40 % sušine / when dry matter is 40 %, calculation index is 1 116 kg/m³

- ❖ Z celkového mesačného výskytu vedľajších produktov bolo využitých 37,6 %.
- ❖ From total monthly occurrence of by-products has been utilized 37,6 %.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005 / Monthly report - February 2005)

Komentár k tabuľkám / Table Annotation

VYSVETLENIE POJMOV / Explanation

- **Zostatok z predchádzajúceho obdobia:** celkové množstvo odpadov skladovaných na dočasných skladoch, resp. odkaliskách z predchádzajúceho obdobia
Remainder from previous period: total amount of waste from the previous period still stored in temporary stocks or impoundments
- **Výskyt:** vzniknuté množstvo technologických odpadov za uvedené časové obdobie
Occurrence: Amount of technological waste produced in a given period
- **Zhodnotenie v USSK:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa zhodnotilo v hutníckom cykle USSK za uvedené časové obdobie.
Utilization in USSK: Real waste amount utilized in the metallurgical cycle of USSK in a given period.
- **Predaj:** reálne množstvo odpadov, ktoré sa za uvedené časové obdobie odpredalo externým odberateľom.
Selling: Real waste amount sold to external companies in a given period.
- **Ukladanie na skládky:** množstvo odpadov zneškodnených na skládkach USSK
 - Troskopopolčeková zmes - množstvo odsedimentovaného odpadu, ktoré sa vyviezlo z odkaliska Mokrá halda a následne zneškodnilo na skládke USSK.
Disposal onto landfills: Waste amount disposed of in USSK's landfills.
 - Slag-ash mixture - Amount of sedimented waste transported from impoundment Wet dump and consequently disposed onto USSK's landfill.
- **Ukladanie na odkaliská:** množstvo odpadov uložených na odkaliskách konvertorových kalov resp. odkalisko Mokrá halda za uvedené časové obdobie. Vzhľadom k tomu, že uložený odpad sa po odsedimentovaní ťaží a následne zhodnocuje, odpredáva resp. zneškodňuje na skládkach, je celé uložené množstvo odpadu premietnuté aj do skladovania.
Disposal in the impoundments: Amount of waste stored in the converter sludge impoundments or in impoundment Wet dump in a given period. Considering that after sedimentation the stored waste is mined and further treated, sold or disposed onto the landfills, the whole stored quantity of waste is also reflected in the storage figures.
- **Skladovanie:** celkové množstvo odpadov uložených na dočasné sklady zásob.
Storage: Total amount of waste stored in temporary stocks.

Popis špecifických odpadov :

- Vysokopečná troska - skladované množstvo pozostáva zo štrku, granulátu a nespracovanej trosky
- Konvertorový kal jemný - skladované množstvo pozostáva z aktuálneho množstva uloženého odpadu na odkaliskách konvertorových kalov č.1, č.2., č.4 a z množstva odpadu, ktoré sa po odsedimentovaní vytlačilo a dočasne sa skladuje pri linke PREMIXU.
- Troskopopolčeková zmes - skladované množstvo pozostáva z aktuálneho množstva uloženého odpadu na odkalisku Mokrá halda.

Description of specific waste:

- Blast furnace slag - stored amount consists of gravel, granulate and unprocessed slag.
- Fine converter sludge - stored amount consists of amount of waste in the impoundments #1, 2 and 4 and of amount mined after sedimentation temporarily stored at the PREMIX-line.
- Slag-ash mixture - stored amount consists of current amount of waste in impoundment Wet dump.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005 / Monthly report - February 2005)

PRAŠNÝ SPAD V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.

DUST GRADIENT IN THE SURROUNDING OF U. S. Steel Košice, s.r.o.

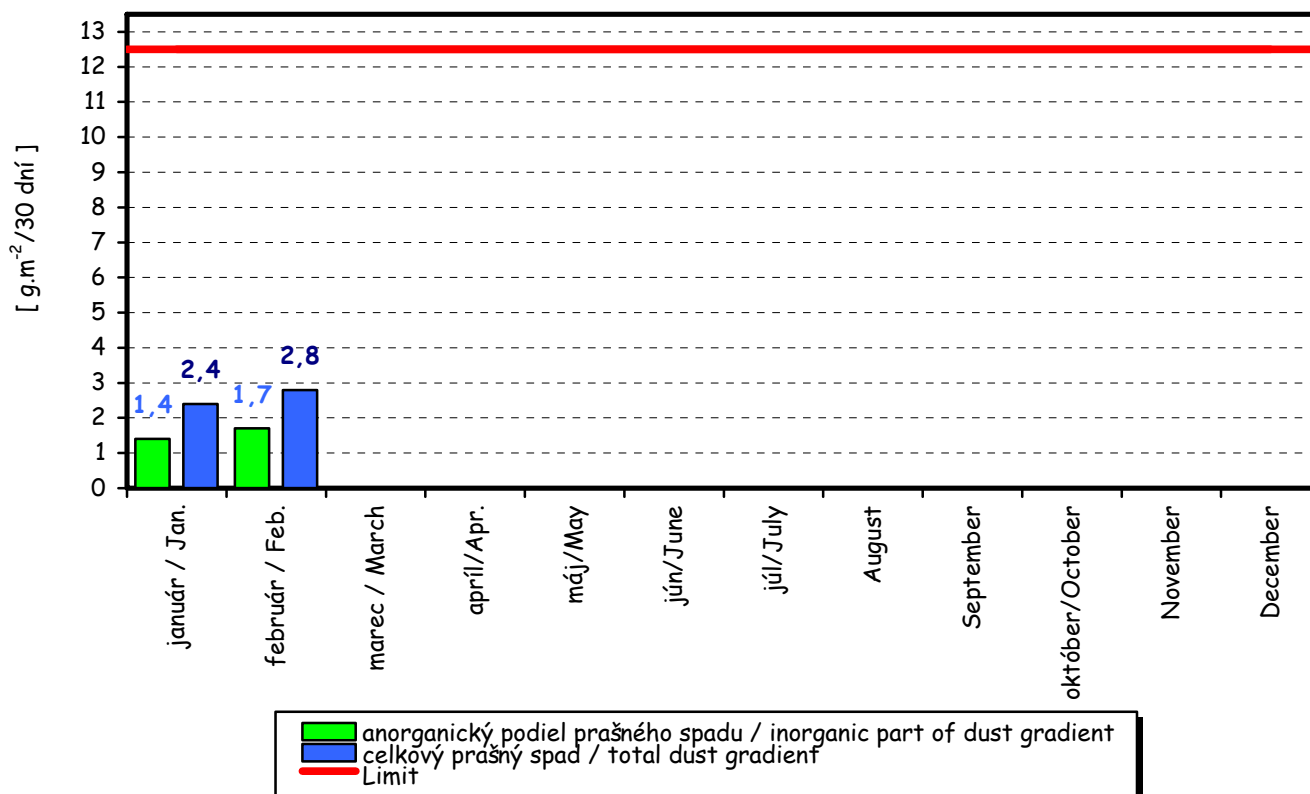
TYP VZORKY SAMPLE TYPE	POČET MERACÍCH MIEST NUMBER OF MEASUREMENT LOCATIONS	POČET VZORIEK NUMBER OF SAMPLES	LIMIT (g.m ⁻² /30 dní - days)	NAMERANÉ HODNOTY MEASURED VALUES (g.m ⁻² .30 dní/days)			PRIEMER 1. - 2./05 AVERAGE 1.- 2./05
				PRIEMER AVERAGE	MAXIMUM	MINIMUM	
				Celkový Total	35	26	12,5
Anorganický	35	26	-	1,7	4,7	0,5	1,5

Limit znečistenia je stanovený podľa „Záväzného opatrenia Ministerstva zdravotníctva SSR, čiastka 5 - 8 z roku 1981.

The limit is specified according to Mandatory measure of SSR` Ministry of Health, parts #5 - 8, of 1981.

GRAF PRAŠNÉHO SPADU - DUST GRADIENT DIAGRAM

LIMIT 12,5 g.m⁻²/30 dní - LIMIT 12,5 g.m⁻²/30 days



Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005/ Monthly report - February 2005)

STAV KVALITY OVZDUŠIA V OKOLÍ U. S. Steel Košice, s.r.o.

AIR QUALITY STANDARD AROUND U. S. Steel Košice, s.r.o.

MIESTO MERANIA PLACE OF MEASUREMENT	DÁTUM DATE	ZNEČISŤUJÚCA LÁTKA / POLLUTANT					
		CO (mg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)	Ozón ozone (μg/m ³)	prach-PM ₁₀ dust-PM ₁₀ (μg/m ³)
		max. denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average	24 hod. priemer 24 hours average	max.1 hod. priemer Max.1 hour average	max. 1 hod. priemer Max.1 hour average	max.denný 8 hod. priemer Max. daily 8 hours average	24 hod. priemer 24 hours average
VELKÁ IDA	04.02.2005	2,7	* -	24	42	56	** -
	05.02.2005	2,6	23	33	126	60	** -
	06.02.2005	1,3	20	23	102	59	** -
	07.02.2005	1,1	* -	20	98	28	** -
SOKOĽANY - ČOV	11.02.2005	1,4	* -	34	87	98	** -
	12.02.2005	2,7	32	40	45	91	** -
	13.02.2005	1,4	31	37	52	91	** -
	14.02.2005	1,4	* -	37	27	68	** -
SEŇA	18.02.2005	0,8	* -	28	70	36	** -
	19.02.2005	0,9	26	29	32	44	** -
	20.02.2005	0,9	24	26	71	72	** -
	21.02.2005	0,7	* -	25	39	52	** -
ŠACA	25.02.2005	0,7	* -	31	49	63	** -
	26.02.2005	0,8	31	36	44	87	** -
	27.02.2005	0,7	31	36	23	84	** -
	28.02.2005	0,5	* -	30	10	82	** -
		10	125	350	250	bez limitu	50
LIMITNÁ HODNOTA/Limit value							

- * - nedostatok údajov na stanovenie 24 hod.priemernej hodnoty/lack of data for determination of 24 hours average value
 ** - porucha analyzátoru / výpadok elektrickej energie // analyzer failure / power electric failure

Poznámka: Limit pre ozón 120μg/m³ sa v zmysle platnej legislatívy začne hodnotiť až od roku 2010.
 In terms of valid legislation limit for ozone (120 μg/m³) evaluation will start from 2010.

Limitná hodnota znečistenia je stanovená vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. zo dňa 29.11.2002.

The pollution limit is specified by Regulation #705/2002 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic dated November 29, 2002.

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005/ Monthly report - February 2005)

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ ENERGETIKA PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP POWER ENGINEERING AMS

Zariadenie Facility	ZL Pollutant	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL Number of EL Overload	Namerané množstvo ZL Measured Pollutant Amount	
				pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Overload of EL
KOTOL K1 boiler 1	CO	100	0	2 680,0 kg	0 kg
	NO _x	200	0	13 315,0 kg	0 kg
	SO ₂	800	0	37 622,0 kg	0 kg
KOTOL K2 boiler 2	CO	250	0	3 243,5 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	104 910,4 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	89 243,9 kg	0 kg
	TZL	100	0	1 307,4 kg	0 kg
KOTOL K3 boiler 3	CO	250	0	5 949,1 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	91 832,1 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	64 047,4 kg	0 kg
	TZL	100	0	1 286,5 kg	0 kg
KOTOL K4 boiler 4	CO	250	0	7 529,6 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	113 646,4 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	75 078,8 kg	0 kg
	TZL	100	0	13 367,1 kg	0 kg
KOTOL K5 boiler 5	CO	250	0	1 558,7 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	37 757,3 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	33 805,9 kg	0 kg
	TZL	100	0	1 823,5 kg	0 kg
KOTOL K6 boiler 6	CO	250	0	11 001,5 kg	0 kg
	NO _x	1 300	0	68 162,3 kg	0 kg
	SO ₂	1 700	0	92 158,9 kg	0 kg
	TZL	100	0	9 532,8 kg	0 kg

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ OCELIARENĚ PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP STEELWORKS AMS

Zariadenie Facility	ZL Pollutant	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL Number of EL Overload		Namerané množstvo ZL Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	Pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Overload of EL
SEKUNDÁRNE ODPRÁŠ. OC 2. Sec.Ded.SS 2	TZL	50	0	0	1 932,7 kg	0 kg

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005/ Monthly report - February 2005)

PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS DZ VYSOKÉ PECE PROTOCOLS OF EMISSION VALUES FROM DP BLAST FURNACE AMS

Zariadenie Facility	ZL Pollutant	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL Number of EL Overload		Namerané množstvo ZL Measured Pollutant Amount	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL Observance of EL	pri prekročenom EL Overload of EL
SPEKÁČI PAS SP1 sintering belt 1	CO	6 000	0	0	1 231 928,0 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	29 086,5 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	109 682,4 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	23 605,6 kg	0 kg
SPEKÁČI PAS SP2 sintering belt 2	CO	6 000	0	0	1 081 627,6 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	26 404,3 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	86 925,5 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	11 942,4 kg	0 kg
SPEKÁČI PAS SP3 sintering belt 3	CO	6 000	0	0	1 432 134,0 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	33 341,3 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	115 777,3 kg	0 kg
	TZL	100	0	6	25 391,2 kg	9 820,0 kg
SPEKÁČI PAS SP4 sintering belt 4	CO	6 000	0	0	1 122 215,5 kg	0 kg
	NO _x	400	0	0	26 185,4 kg	0 kg
	SO ₂	400	0	0	89 463,4 kg	0 kg
	TZL	100	0	0	10 299,2 kg	0 kg

- **Dôvod prekročenia EL pre TZL :** zhoršený technický stav strojného zariadenia na spekacom páse (nefunkčná riadiaca jednotka ovládania /napájania/ transformátora na štvrtej sekcii elektroodlučovača).

Cause of overload EL for TSP: decline of technical state of mechanical equipment at sintering belt (Functionless of operating /power supply/ control unit of transformer at the fourth section of the electro-precipitator).

Emisný limit znečistenia je stanovený vyhláškou MŽP SR č. 706/2002 Z.z. zo dňa 29.12.2002 v znení neskorších predpisov.

The emission limit of pollution is specified by Regulation #706/2002 Coll. of Ministry of Environment of Slovak Republic dated December 29, 2002.

Vysvetlivky/Comments:

- **AMS** - automatizovaný monitorovací systém / automatic monitoring system
- **TZL** - tuhá znečisťujúca látka / total solid particular
- **ZL** - znečisťujúca látka / pollutant
- **EL** - emisný limit / emission limit
- **SPH** - stredná polhodinová hodnota / half-hourly average value
- **PDH** - priemerná denná hodnota / average daily value

Životné prostredie - Environment

(Mesačná správa - Február 2005 / Monthly report - February 2005)

KOMENTÁR (REMARKS):

V priebehu hodnoteného mesiaca nedošlo k žiadnej ekologickej havárii ani inej mimoriadnej situácii, ktorá by negatívne ovplyvnila životné prostredie.

During evaluated month, nor ecological accident neither other extraordinary situation occurred, that would negatively influence the environment.

Spoločnosť U.S. Steel Košice, s r.o. neboli štátnymi inšpekčnými orgánmi uložené žiadne sankčné postihy za znečisťovanie životného prostredia.

No sanctions for environment pollution have been imposed on U.S. Steel Košice, s.r.o. by inspection bodies.
