

INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.

Marka Miljanova 9 i 9A, Novi Sad

Laboratorija za ispitivanje, Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Tel:021/421-700; Fax:021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs

Ovlašćenje za ispitivanje otpada br.

19-00-00248/2014-05 od 19.09.2014.

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA****Prekogranično kretanje**

Broj: 02-329-1X/1

Tretman

Datum: 20.09.2018.

Odlaganje**Podaci o podnosiocu zahteva**

Naziv podnosioca zahteva: JKP "Toplana-Šabac"

Adresa: Đure Jakšića 1, Šabac

Lice za kontakt:

Tel:

Faks:

e-mail:

Slobodan Čeranić

064 8446001

015 342867

slobodanceranic@toplanasabac.rs

A. Opšti podaci

1. Naziv otpada: Depozit sagorevanja-čađ

2. Proizvođač otpada: JKP "Toplana-Šabac"

3. Vlasnik otpada: JKP "Toplana-Šabac"

4. Opis postupka nastanka otpada: Otpad nastaje čišćenjem dimnjaka od čađi i prašine, nakon sagorevanja goriva (u najvećoj meri gasa).

5. Identifikacioni broj uzorka otpada: O214/1

6. Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje: 5000kg

7. Fizičko svojstvo otpada:

- prah
- čvrsta materija
- viskozna materija
- pasta
- mulj
- tečna materija
- gasovita materija
- ostalo (precizirati)



8.	Napomene: <ul style="list-style-type: none">• Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.• Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.• Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja Izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor na isti, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.
----	--

B. Klasifikacija otpada

1.	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q8
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 10 01 04*
3.	Karakter otpada opasan/neopasan/inertan: opasan
4.	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): Y22
5.	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim (C lista): C51
6.	H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): H15
7.	Napomene: <p>Klasifikacija otpada izvršena na osnovu Priloga 1-5 i 7 <i>Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada</i> ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010). Otpad je opasan zbog svoje generičke forme i porekla prema Council Directive on hazardous waste (91/689/EEC), male pH vrednosti u EP ekstraktu, kao i povećanih vrednosti ostatka isparenja na 105°C (TDS) i nikla u EP ekstraktu, u odnosu na referentne vrednosti prema prilogu 7 <i>Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada</i> ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010), kao i shodno Uputstvu za određivanje indeksnog broja iz kataloga otpada (Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Agencija za zaštitu životne sredine, decembar 2010. godine).</p>

C. Podaci o uzorku

Naziv otpada: Depozit sagorevanja-čađ	
Lokacija sa koje je uzet uzorak: JKP "Toplana-Šabac", Đure Jakšića 1, Šabac (predmetni otpad uskladišten u najlonske džakove)	
GPS koordinate: N 44°44'50.2"	
E 19°41'31.0"	
Identifikacioni broj uzorka: O214/1	
Uzorkovanje izvršio: Zdenko Ostojić	Datum i vreme: 27.08.2018.
Način i metoda uzorkovanja: SRPS CEN/TR 15310(1-5):2009	
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje: 27.08.2018.	
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -	
Napomene: -	

Rezultati fizičko-hemijskih, hemijskih i bioloških ispitivanja otpada

Senzorna svojstva	Čađ, prašina, praškast i sitnozrnast otpad, karakterističnog mirisa i boje, u suvom stanju.		
Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Sadržaj vlage (%) (105°C)	17.73	-	BS EN 14346:2006 metoda A
Gubitak žarenjem 600 °C (%)	63.23	-	BS EN 15169:2007
Ukupni ugljovodonici C10-C40 (mg/kg SM)	<100	(20000) ¹	Q5-04-421
Sadržaj metala (mg/kg SM)			
Arsen, As	11.31	(5000) ¹	EPA 7010:2007
Bakar, Cu	116.67	-	EPA 7000B:2007
Barijum, Ba	63.11	-	EPA 7000B:2007
Kadmijum, Cd	<0.65	(5000) ¹	EPA 7000B:2007
Živa, Hg	<0.2	(20) ¹	EPA 7471B:2007
Kobalt, Co	14.57	-	EPA 7000B:2007
Nikl, Ni	1454.13	-	EPA 7000B:2007
Olovo, Pb	84.55	(10000) ¹	EPA 7000B:2007
Hrom, Cr	60.14	-	EPA 7000B:2007
Cink, Zn	137.43	-	EPA 7000B:2007
Policiklični aromatični ugljovodonici (mg/kgSM)			
Fluoranten	14.94	-	Q5-04-426
Benzo(k)fluoranten	<0.1	-	
Benzo(a)piren	<0.1	-	
Benzo(g,h,i)perilen	21.06	-	
Benzo(b)fluoranten	1.61	-	
Indeno(1,2,3-c,d)piren	3.91	-	
Ukupni PAH ³	41.52	(100) ¹	
Sadržaj u EP ekstraktu L/S=10/1 (mg/kg SM)			SRPS EN 12457-4:2008
pH vrednost	2.32	(6-13) ¹	SRPS H.Z1.111:1987
Arsen, As	0.83	(2) ² (50) ¹	EPA 7010:2007
Bakar, Cu	18.2	(50) ² (100) ¹	EPA 7000B:2007
Barijum, Ba	4.2	(100) ² (500) ¹	EPA 7000B:2007
Živa, Hg	<0.003	(0.2) ² (0.5) ¹	EPA 7471B:2007
Kadmijum, Cd	0.19	(1) ² (5) ¹	EPA 7000B:2007
Molibden, Mo	<0.05	(10) ²	EPA 7000B:2007
Nikl, Ni	1150.65	(10) ² (500) ¹	EPA 7000B:2007
Olovo, Pb	0.90	(10) ² (100) ¹	EPA 7000B:2007
Hrom, Cr	17.1	(10) ² (300) ¹	EPA 7000B:2007
Cink, Zn	2.30	(50) ² (1000) ¹	EPA 7000B:2007
Ostatak isparenja na 105°C (TDS)	128000	(60000) ² (100000) ¹	EN 15216:2007
Rastvoreni organski ugljenik (DOC)	211	(800) ²	SRPS ISO 8245:2007
Sulfati, SO ₄ ²⁻	5553	(20000) ²	US EPA 375.4:1978
Hloridi, Cl ⁻	<50	(15000) ²	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007
Nitriti, NO ₂ ⁻	14.9	(1000) ¹	P-V-32/A
Elektroprovodljivost (mS/cm)	9.21	-	SRPS EN 27888:2009



PODACI O MERENJU DOZE JONIZUJUĆEG ZRAČENJA

Važeći pravilnici	Pravilnik o kontroli radioaktivnosti roba pri uvozu, izvozu i tranzitu ("Sl. glasnik RS", br. 44/11)
Metod ispitivanja	Q5-04-420
Opis merenja	U skladu sa metodom ispitivanja
<p><u>Rezultati merenja:</u> Izmerena jačina ambijentalnog doznog ekvivalenta prirodnog fona na mestu ispitivanja iznosi 0,12 $\mu\text{Sv/h}$, a u kontaktnoj geometriji dozimetra i uzorka iznosi 0,14 $\mu\text{Sv/h}$. Proširena merna nesigurnost iznosi 23,4 % (za vrednost faktora pokrivanja $k=2$, za slučaj normalne raspodele i 95%-tnog nivoa poverenja)</p> <p><u>Komentar:</u> Upoređivanjem izmerenih vrednosti jačine ambijentalnog doznog ekvivalenta prirodnog fona i uzorka može se zaključiti da efektivna doza jonizujućeg zračenja, čiji je izvor uzorak, ne prelazi dozvoljene vrednosti utvrđene prema navedenom Pravilniku: u slučaju povećanja vrednosti ambijentalnog doznog ekvivalenta u neposrednoj blizini uzorka otpada iznad 50% od prosečnih srednjih vrednosti fona za datu lokaciju postoji sumnja da je uzorak radioaktivan.</p>	

Napomene:

¹ odnosi se na H15 opasnu karakteristiku otpada prema Prilogu 7 Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010)

² odnosi se na odlaganje neopasnog otpada na deponije neopasnog otpada prema Prilogu 10 Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010)

³ Shodno Prilogu 7 Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010) PAH je definisan kao suma 6 jedinjenja: flouranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, benzo[g,h,i]perylene, benzo[b]fluoranthene, indeno[1,2,3-c,d]pyrene.

- Merenje doze jonizujućeg zračenja izvršeno shodno čl.4 Zakona o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010 i 14/2016), a na osnovu Rešenja o ovlašćivanju broj O1-10/2017 od 29.12.2017. godine, izdatom od strane Agencije za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije.

Viši analitičar

Miljan Maksimović
dipl.maš.inž.Šef odseka za fizičko-hemijska
ispitivanjaDanijela Bekrić
diplomirani hemičar

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka ispitivanja

Goran Knežević
diplomirani inženjer tehnologije