

20091082021

## МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Врз основа на член 74 став 8 од Законот за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија“ бр.68/04, 107/07, 102/08 и 143/08), министерот за животна средина и просторно планирање, донесе

### ПРАВИЛНИК ЗА НАЧИНОТ НА ПОСТАПУВАЊЕ СО ОТПАДОТ ОД ТИТАНИУМ ДИОКСИД, НАЧИНОТ НА ВРШЕЊЕ МОНИТОРИНГ И ФОРМАТА, СОДРЖИНАТА И НАЧИНОТ НА ДОСТАВУВАЊЕ ПОДАТОЦИ

#### Член 1

Со овој правилник се пропишува начинот на постапување со отпадот од титаниум диоксид, начинот на вршење мониторинг и формата, содржината и начинот на доставување податоци.

#### Член 2

Цел на овој правилник е со превенција, третман, повторна употреба и преработка да се постигне спречување и намалување до конечна елиминација на загадувањата од отпадот од титаниум диоксид и да се обезбеди висок степен на заштита на животот и здравјето на луѓето и животната средина при отстранувањето на овој отпад.

#### Член 3

Одделни изрази употребени во овој правилник, го имаат следното значење:

1. **Отпад од производство на титаниум диоксид** е секој остаток од производство на титаниум диоксид и секој остаток од третман или преработка на остатоците од производство на титаниум диоксид, кој што поседувачот го отстранува или од него се бара да го отстрани, согласно законските прописи;

2. **Цврст отпад од сулфатна постапка** се нерастворливи остатоци од руда коишто сулфурната киселина во текот на производниот процес не ги разградила, и зелена галица т.е. кристален феро сулфат ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ).

3. **Отпад со висока киселост од сулфатна постапка** е матичен раствор од филтрација после хидролизата на титаниум оксисулфатот  $[(\text{TiO})\text{SO}_4]$ , како и смешата на овој матичен раствор и слабо кисел отпад, која содржи вкупно повеќе од 0,5% слободна сулфурна киселина и различни тешки метали. Течен отпад со висока киселост од сулфатна постапка е и течен отпад кој е разреден (разблажен) за да содржи 0,5% или помалку слободна сулфурна киселина.

4. **Третиран отпад од сулфатна постапка** се соли од филтрација, милови и течни отпади кои се создаваат при третман на течени отпади со висока киселост со концентрирање или неутрализација и содржат разни тешки метали, со исклучок на неутрализиран и филтриран или декантиран отпад, кој содржи само траги од тешки метали и чија рН вредност пред разредување, е повисока од 5.5.

5. **Отпад со ниска киселост од сулфатна постапка** се водите од промивање и ладење, кондензат како и други милови и течни отпади, кои содржат 0,5% или помалку, слободна сулфурна киселина и не се отпади со висока киселост опфатени со претходните дефиниции на овој член.

6. **Неутрализиран отпад од сулфатна постапка** се течности со рН вредност повисока од 5,5, што содржат само траги на тешки метали. Овој отпад настанува директно со филтрација или декантација на отпади со висока или ниска киселост, по нивниот третман за намалување на нивната киселост и содржина на тешки метали.

7. **Цврст отпад од хлорна постапка** се нерастворливи остатоци од руда кои во тек на производниот процес не изреагирале со хлорот, метални хлориди и метални хидроксиди (остаток од филтрирање), кои се јавуваат во цврста агрегатна состојба при производството на титаниум тетрахлорид ( $TiCl_4$ ), и остатоци од кокс употребен при производството на титаниум тетрахлоридот.

8. **Отпад со висока киселост од хлорна постапка** е отпад, кој содржи повеќе од 0,5% слободна хлороводородна киселина и различни тешки метали. Течен отпад со висока киселост е и течен отпад кој е разреден (разблажен) за да содржи 0,5% или помалку слободна хлороводородна киселина.

9. **Третиран отпад од хлорна постапка** се соли од филтрација, милови и течни отпади кои се создаваат при третман на отпад со висока киселост со концентрирање или неутрализација и содржат разни тешки метали, со исклучок на неутрализиран и филтриран или декантиран отпад, кој содржи само траги од тешки метали и чија рН вредност пред разредување, е повисока од 5.5.

10. **Отпад со ниска киселост од хлорна постапка** се водите од промивање и ладење, кондензат како и други милови и течни отпади, кои содржат 0,5% или помалку слободна хлороводородна киселина, и не се опфатени со претходните дефиниции за отпад од хлорна постапка.

11. **Неутрализиран отпад од хлорна постапка** се течности со рН вредност повисока од 5,5 што содржат само траги на тешки метали. Овој отпад настанува директно со филтрација или декантација на отпад со висока или ниска киселост, добиен по нивниот третман за намалување на нивната киселост и содржина на тешки метали.

12. **Загадување** е секое посредно или непосредно испуштање на било каков остаток од производниот процес на титаниум диоксид во животната средина, што може да предизвика опасност по животот и здравјето на луѓето, живиот свет и екосистемите, природното и културното наследство, пределот или да биде пречка за одвивање на легитимните активности на користење на животната средина;

13. **Загадувач** е инсталација за производство на титаниум диоксид по сулфатна или хлорна постапка.

14. **Постапување со отпад од производство на титаниум диоксид** е:

- спречување и намалување на отпадот
- собирање, сортирање, транспорт, третман и складирање на отпадот,
- повторна употреба и преработка на отпадот, и
- отстранување на отпадот;

15. **Отстранување на отпад од производство на титаниум диоксид** е:

- испуштање во површински и подземни води и фрлање на отпад
- депонирање и инјектирање во земја;

16. **Фрлање на отпад** е секое намерно одстранување на отпад со фрлање од бродови или воздухоплови во површински води;

17. **Засегната област** се водите, површината на земјата и подземните слоеви на земјата во кои се испушта, фрла, складира, депонира или инјектира отпад од производство на титаниум диоксид;

18. **Мерно место** е место на кое се земаат примероци за вршење на мониторинг;

#### Член 4

(1) При производство на титаниум диоксид, настанувањето на отпад треба да се спречи или да се намали до највисок можен степен.

(2) Отпадот од производството на титаниум диоксид треба да се преработи или да се подложи на постапки кои овозможуваат негова повторна употреба, со примена на најдобри достапни техники.

#### Член 5

Собирањето, сортирањето, транспортот, третманот, складирањето и преработката на отпадот од титаниум диоксид, постапките кои овозможуваат негова повторна употреба како и отстранувањето, треба да се спроведат така да не се доведе во опасност животот и здравјето на луѓето и да не се предизвика штетно влијание врз животната средина, а особено да се спроведат:

- без ризик за воздухот, водите и почвата, растителниот и животинскиот свет и нивните животни услови, и
- без штетно влијание врз природното и културното наследство и пределот.

#### Член 6

(1) Испуштање на отпад од титаниум диоксид во површински води може да се врши само доколку отпадот не може повторно да се употреби или преработи со примена на најдобри достапни техники.

(2) По исклучок на став (1) од овој член, цврст отпад, отпад со висока киселост и третиран отпад од сулфатна постапка, како и цврст отпад и отпад со висока киселост од хлорна постапка не може да се испушта во површинските води.

(3) Инсталации кои можат да вршат испуштање отпад во површински води, треба да ги исполнат барањата од член 5 на овој правилник како и да обезбедат дека:

- нема да се појават како краткорочни така и долгорочни негативни влијанија врз состојбата на водите,
- нема да се попречат и нема да се појават штетни влијанија врз водниот сообраќај, рекреативните активности, риболовот, одгледувањето риби, искористувањето на природните ресурси, подрачјата од специјален научен интерес и другите форми на легитимно користење на водите.

(4) При исполнување на барањата од став 2 на овој член, треба да се земат во предвид карактеристиките и составот на отпадот и карактеристики на местата каде се испушта отпадот и на методот на испуштање кои се дадени во Прилог 1 кој е составен дел на овој правилник.

#### Член 7

(1) Складирање и депонирање на отпад од титаниум диоксид може да се врши само доколку отпадот не може повторно да се употреби или преработи со примена на најдобри достапни техники.

(2) Инсталациите кои можат да вршат складирање и депонирање отпад треба да ги исполнат барањата од член 5 на овој правилник и да обезбедат дека:

- нема да се појават како краткорочни така и долгорочни негативни влијанија врз површинските и подземните води, почвата или воздухот, и
- нема да се попречат и нема да се појават штетни влијанија врз рекреативните активности, искористувањето на природните ресурси, растителниот и животинскиот свет, врз заштитените подрачја, подрачјата од специјален научен интерес и другите форми на легитимно користење на животната средина.

(3) При исполнување на барањата од став 2 на овој член, треба да се земат во предвид карактеристиките и составот на отпадот и карактеристики на областа каде се складира и депонира отпадот и на методот на складирање/депонирање, кои се дадени во Прилог 1 на овој правилник.

#### Член 8

(1) Секаков вид отпад од производство на титаниум диоксид, не може да се отстранува со фрлање.

(2) Секаков вид отпад од производство на титаниум диоксид не може да се испушта во подземните води.

(3) Секаков вид отпад од производство на титаниум диоксид, не може да се отстранува со инјектирање во земја.

#### Член 9

(1) Испуштањето на слабо кисел отпад и неутрализиран отпад во води, од загадувач по сулфатна постапка, не може да надмине 800 kg вкупни сулфати по еден тон произведен титаниум диоксид.

(2) Вкупни сулфати од став (1) на овој член се сулфатните јони (SO<sub>4</sub>-2) на слободната сулфурна киселина и металните сулфати.

#### Член 10

(1) Испуштањето на слабо кисел отпад, третиран и неутрализиран отпад во води, од загадувач со производство по хлорна постапка при производство на титаниум диоксид не може да надмине:

- 130 kg вкупни хлориди по еден тон произведен титаниум диоксид, доколку во производството се користи природен рутил,

- 228 kg вкупни хлориди по еден тон произведен титаниум диоксид, доколку во производството се користи синтетски рутил,

- 450 kg вкупни хлориди по еден тон произведен титаниум диоксид, доколку во производството се користи титанова шљака (троска).

(2) Вкупни хлориди од став (1) на овој член се хлорните јони (Cl-1) на слободната хлороводородна киселина и металните хлориди.

(3) Доколку загадувач со производство по хлорна постапка користи повеќе од една од суровините наведени во став (1) од овој член, дозволената количина вкупни хлориди во испуштањата на отпадите од став (1) на овој член е пропорционална на употребените количини на секоја суровина и се пресметува по следната формула:

$$ДК = ( \sum ДК_i \times m_i ) : \sum m_i$$

каде:

ДК е дозволена количина на вкупни хлориди,

$iДК_i$  е дозволена количина на вкупни хлориди за одреден вид матерјал (руда),

$m_i$  е употребената маса на одреден вид матерјал во производството (руда).

#### Член 11

Одредбите на членовите 9 и 10 од овој правилник, се применуваат само доколку со прописите од областа на води не е уредено поинаку.

#### Член 12

При испуштање на отпад од производство на титаниум диоксид во површински води како и при негово складирање и депонирање, треба да се спроведе мониторинг на отпадот и мониторинг на неговото влијание врз животната средина.

### Член 13

(1) Мониторингот на отпадот од член 12 на овој правилник опфаќа проверка на количината, составот и токсичноста на отпадот, вклучувајќи испитување на акутната токсичност за одредени видови мекотели, ракови, риби или планктони, кои вообичаено ги има на подрачјето каде се испушта отпадот.

(2) Отпадот е акутно токсичен, доколку смртноста кај возрасни форми на испитуваниот вид е поголема од 20% и доколку смртноста кај ларви, е поголема од онаа на контролниот примерок.

(3) Акутната токсичност од став (2), на овој член, се испитува при времетраење од 36 часа и при разредување на отпадот во однос 1: 5 000.

(4) Документацијата за спроведениот мониторинг на отпадот е составен дел на извештајот за мониторинг на животната средина при отстранување на отпадот од производство на титаниум диоксид.

### Член 14

(1) Мониторинг на влијанието врз животната средина од член 12 на овој правилник, при отстранување на отпад од производството на титаниум диоксид со испуштање во површински води, складирање и депонирање, од физички, хемиски, биолошки и еколошки аспект, опфаќа методи на мониторинг на површинските води кога отпадот се испушта во површински води и методи на мониторинг на површинските и подземните води кога отпадот се складира или депонира.

(2) Методите за мониторингот на површински води се дадени во Прилог 2 кој е составен дел на на овој правилник.

(3) Методите за мониторинг на површинските и подземните води се дадени во Прилог 3 кој е составен дел на овој правилник.

### Член 15

При спроведување на мониторингот на отпадот од титаниум диоксид за неговото влијание врз животната средина, се утврдува:

- обсег и карактеристики на животната средина на засегнатата област каде се спроведува мониторингот;
- обсег и карактеристики на животната средина на опкружувањето на засегнатата област, каде истотака се спроведува мониторинг, а за кое се смета дека отстранувањето на отпадот веројатно нема влијание;
- карактеристики на отстранувањето на отпадот (на пример: континуирано или со прекини);
- параметри на загадување за кои се предвидени задолжителни мерења;
- параметри на загадување за кои не се предвидени задолжителни мерења, при што се наведуваат причините за изземањето на овие мерења;
- географски и други карактеристики на мерните места и нивна разместеност (поставеност) во засегнатата област и опкружувањето;
- длабочината или височината на мерните места и ниваната оддалеченост од местото на отстранување на отпадот;
- зачестеност на задолжителните и незадолжителните мерења за секој параметар, и
- опис на методите за земање примероци и на методите за мерење на параметрите.

#### Член 16

(1) Местата од каде се земаат примероците, растојанието на овие места од најблиската точка на отстранувањето и длабочината или височината на која се земат примероци се определуваат по принципот “ од случај до случај“, доколку поинаку не е наведено во Прилог 2 и Прилог 3 од овој правилник .

(2) При последователно земање примероци, истите треба да се земаат на иста локација и при исти услови.

#### Член 17

Методите од член 15, алинеа 9 на овој правилник треба да обезбедат дека садовите за пренесување на примероци, реагенсите и методите за чување на дел од примероците заради анализа на повеќе параметри, превозот, и подготовката на примероците за анализа нема да влијаат на резултатите на анализите.

#### Член 18

(1) За мерење на параметрите на загадување на површинските води при испуштање на отпад во површински води, се користат методите дадени во Прилог 2 на овој правилник.

(2) За мерење на параметрите на загадување на површинските и подземните води при отстранување на отпад со складирање или депонирање, се користат методите дадени во Прилог 3 од овој правилник.

(3) За мерењата од став 1 и 2 од овој член, можат да се користат и други методи, доколку резултатите добиени при валидација на овие методи се еднакви со резултатите добиени при валидација на методите од став (1) и (2) на овој член.

#### Член 19

(1) Зачестеноста на мерењата на параметрите на загадување на површинските води, кога отпад се испушта во површински води, не треба да биде пониска од зачестеноста дадена во Прилог 2 од овој правилник.

(2) Зачестеноста на мерењата на параметрите на загадување на површинските и подземните води, кога отпад се складира или депонира, не треба да биде пониска од зачестеноста дадена во Прилог 3 од овој правилник.

#### Член 20

(1) При спроведување на мониторинг може да се примени пониска зачестеност на мерењата за одредени параметри од зачестеноста од член 19 на овој правилник, или да се изостави мерење на одредени параметри, доколку со претходните годишни извештаи за мониторинг на животната средина, се докаже дека отстранувањето на отпадот не предизвикало штетни влијанија врз животната средина.

(2) Доколку врз основа на резултатите од мерењата изведени со намален обем, се утврди влошување на квалитетот на животната средина како последица на отстранување на отпадот, повторно се спроведуваат мерења како што се пропишани со членовите 14 и 19 од овој правилник.

#### Член 21

Доколку при мониторингот на отпадот од титаниум диоксид и мониторинг на влијанието врз животната средина се утврди дека:

- количината, составот и карактеристиките на отпадот кој се отстранува не се во согласност со условите утврдени во интегрираната еколошка дозвола, или
- се надминати дозволените вредности за акутна токсичност од член 13 на овој правилник, или

- е предизвикано влошување на квалитетот на животната средина на областа каде се врши мониторинг, или

- испуштањето на отпадот предизвикува негативни влијанија врз водниот сообраќај, рекреативните активности, риболовот, репродукцијата на риби, искористувањето на суровините, заштитените подрачја, подрачјата од специјален научен интерес и други форми на легитимно користење на водите, или

- складирањето или депонирањето предизвикува негативни влијанија врз рекреативните активности, искористувањето на суровините, растенијата и животните, заштитените подрачја, подрачјата од специјален научен интерес и другите форми на легитимно користење на животната средина,

се применуваат одредбите кои го регулираат инспекцискиот надзор при постапување со отпадот согласно Законот за управување со отпадот.

#### Член 22

(1) За извршениот мониторинг се составува годишен извештај кој содржи податоци за:

- инсталацијата, операцијата за отстранување која се спроведува и за операторот на инсталацијата,

- правното лице кое го спроведува мониторингот,

- мерните места и нивните карактеристики,

- методите на земање, чување и пренесување примероци,

- резултатите од мерењата на параметрите кои се опфатени со мониторингот,

- користените методи за мерење, мереното подрачје на методите и нивната точност и прецизност и

- промена на зачестеноста на земање примероци и анализи, и причините за промената.

(2) Извештајот од став (1) на овој член се изготвува на образец во А4 формат на бела хартија даден во Прилог 4 кој е составен дел од овој правилник.

(3) Извештајот од став 1 на овој член се доставува согласно член 111, став (3) и член 113, став (4) од Законот за управување со отпадот

#### Член 23

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во “Службен весник на Република Македонија”.

Бр. 07-6555/1  
30 јули 2009 година  
Скопје

Министер за животна  
средина и просторно планирање,  
д-р **Нецати Јакупи**, с.р.