

Врз основа на членот 91 став 4 и членот 93 став 5 од Законот за управување со отпад (“Службен весник на Република Македонија” бр. 68/04,71/07 и 107/07), министерот за животна средина и просторно планирање, донесе

**ПРАВИЛНИК ЗА НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА ЗА РАБОТА, СЛЕДЕЊЕ И
КОНТРОЛА НА ДЕПОНИЈАТА ЗА ВРЕМЕ НА РАБОТЕЊЕТО, СЛЕДЕЊЕ И
КОНТРОЛА НА ДЕПОНИЈАТА ВО ФАЗАТА НА ЗАТВОРАЊЕ И НАТАМОШНА
ГРИЖА ЗА ДЕПОНИЈАТА ПО ЗАТВОРАЊЕТО, КАКО И НАЧИНОТ И УСЛОВИТЕ
ЗА ГРИЖА ЗА ДЕПОНИИТЕ ОТКАКО ТИЕ ЌЕ ПРЕСТАНАТ ДА РАБОТАТ**

Член 1

Со овој правилник се пропишуваат начинот и постапката за работа, следење и контрола на депонијата за време на работењето, следење и контрола на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по затворањето, како и начинот и условите за грижа за депониите откако тие ќе престанат да работат.

Член 2

Обврските за правното лице за следење и контрола на поединечни класи на депонии треба да бидат дел од интегрираната еколошка дозвола согласно прописите за заштита на животна средина.

Член 3

Постапките за следење на депонијата за време на работењето, како и во фазата на затворање и натамошна грижа по затворањето се спроведуваат заради проверка дали:

- отпадот е прифатен за отстранување во согласност со критериумите утврдени за соодветната класа на депонија;
- постапките во депонијата се изведуваат според предвиденото и согласно со програмата за управување со отпад;
- системите за заштита на животната средина во целост функционираат според предвиденото и во согласност со програмата за управување со отпад и
- се исполнети условите од интегрираната еколошка дозвола за депонија согласно прописите за заштита на животната средина.

Член 4

Следењето и контролата на депонијата за време на работењето, како и следењето и контролата на депонијата во фазата на затворање и натамошна грижа за депонијата по нејзиното затворање се врши по пат на:

- прибирање на метеоролошки податоци од депонијата;
- следење и контрола на параметрите за емисии во воздухот, водите, исцедокот и контролата на гасот од депонијата;
- параметрите за промена на составот на подземните води и
- следењето на состојбата, структурата и составот на локацијата каде што се наоѓа депонијата.

Член 5

(1) Методите за прибирање на метеоролошките податоци од подрачјето каде е лоцирана депонијата и периодот на нивното мерење се дадени во Прилог бр. 1 кој е составен дел на овој правилник.

(2) Податоците од став 1 на овој член се прибираат од следењата на балансот на водите на самата депонија (односно да се процени дали во депонијата се концентрираат исцедоци или дали тие протекуваат) или од податоците од најблиската метеоролошка станица.

Член 6

(1) Следењето на емисиите во воздухот, заради употреба на системите за собирање на гасот од депонијата се врши со утврдени параметри, фреквенција на следење и преку основната опрема дадени во Прилог бр. 2 кој е составен дел на овој правилник.

(2) Следењето на емисиите во воздухот од постројка за горење на гасот од депонијата се врши со утврдените параметри, опишаната фреквенција, методите за анализа и техниките утврдени во Прилог бр. 3 кој е составен дел на овој правилник.

(3) Референтните емисиони точки треба да ги вклучат горилникот и централната постројка за горење на гасот од депонијата доколку постои.

Член 7

(1) Следење на површинските води, доколку се спроведува, се врши на најмалку две точки за следење, една во горниот тек над депонијата, а друга во долниот тек под депонијата во насока на природниот тек на површинските води.

(2) Следењето на површинските води се врши со утврдените параметрите и опишаната фреквенцијата дадени во Прилог бр. 4 кој е составен дел на овој правилник.

Член 8

(1) Мострите кои што се земаат од исцедоците и од површинските води треба да одговараат на нивниот просечен состав.

(2) Мострите од исцедокот и од површинските води, доколку постојат, се земаат од репрезентативни точки претходно утврдени и ги вклучуваат резервоарите за исцедок, шахтите за исцедок и две точки за следење по ќелија.

(3) Земањето на мостри, следењето и мерењето на волуменот и составот на процедокот се врши одделно на секоја точка од која што се испушта исцедок од депонијата. Постапката се спроведува согласно општото упатство за технологијата за земање на мостри (ISO 5667-2 - 1991).

(4) Општите барања за следење на исцедокот, површинските води и на гасот од депонијата се дадени во Прилог бр. 5 кој е составен дел на овој правилник.

(5) Посебните параметри за следење на исцедокот и фреквенцијата на следењето се дадени во Прилог бр. 6 кој е составен дел на овој правилник.

(6) Фреквенцијата на земање мостри може да се адаптира врз основа на морфологијата на отпадот во депонијата (за купови, закопан и тн.) кое се определува со интегрираната еколошка дозвола согласно прописите за животна средина.

Член 9

(1) Следењето на гасот од депонијата треба да биде репрезентативно за секој дел од депонијата.

(2) Следењето на емисиите на гасот од депонијата се врши врз основа на параметрите, фреквенцијата на земање мостри и методологијата за анализа кои се дадени во Прилог бр. 7 кој е составен дел на овој правилник.

(3) Локациите за следење ги вклучуваат и бунарите за депониски гас кои се наоѓаат на периметарот на депонијата и најмалку една точка по ќелија и други избрани локации.

Член 10

(1) Мерењата на подземните води треба да бидат такви што ќе обезбедуваат податоци за подземните води на кои веројатно ќе влијае депонирањето на отпадот, со најмалку една мерна точка во влезната зона и две во излезната зона на подземната вода. Бројката може да се зголеми врз основа на посебно хидрогеолошко испитување и врз потреба од рано откривање на инцидентното испуштање на исцедокот во подземните води.

(2) Земањето мостри се изведува на најмалку три локации пред операциите за полнење, со цел да се утврдат референтните вредности за следните земања мостри. Постапката се спроведува по упатството за земање мостри на подземни води (ISO 5667- Дел 11, 1993).

(3) Во локации за следење на подземните води се вклучени пиезометрите, како и контролните точки на испуштање лоцирани на местото во дренажниот слој на подземната вода, пред да се вклучат во базените за површински води а кои контролни точки се предходно утврдени.

Член 11

(1) Параметрите што се анализираат од земените мостри треба да произлегуваат од состав на исцедокот што се очекува и од квалитетот на подземните води во тоа подрачје.

(2) При изборот на параметрите за анализа од став 1 на овој член треба да се има во предвид подвижноста во зоната на подземните води.

(3) Параметрите од став 1 на овој член треба да вклучуваат индикативни вредности, со цел да се обезбеди навремено препознавање на промената на квалитетот на водата, согласно општите барања дадени во Прилог бр. 8 кој е составен дел на овој правилник.

(4) Параметрите и фреквенцијата на земање мостри за подземните води се дадени во Прилог бр. 9 кој е составен дел на овој правилник.

Член 12

(1) Кога анализата на мострата од подземните води покажува значителна промена во квалитетот на водата треба да се смета дека постои можност од значителни негативни влијанија врз животната средина.

(2) Нивото на активирање се утврдува на начин така што се земаат предвид посебните хидрогеолошки услови на локацијата на депонијата и квалитетот на подземните води и секогаш кога е потребно во интегрираната еколошка дозвола треба да биде утврдено нивото на алармирање.

(3) Набљудувањата на подземните води се оценуваат преку контролни табели со утврдени правила за контрола и со утврдени процедури и нивоа за секој испитен бунар од текот на подземните води под депонијата. Контролните нивоа се определуваат од локалните промени во квалитетот на подземната вода.

Член 13

(1) Следењето на состојбата на телото на депонијата (топографијата на локацијата на депонијата) се врши преку следење на состојбата на структурата и составот на депонијата утврдени во Прилог бр. 10 кој е составен дел на овој правилник.

(2) Податоци за состојбата на телото на депонија се: обемот и составот на отпадот, технологијата на депонирање, времетраење за експлоатацијата на депонијата и слободниот капацитет на депонијата.

(3) Податоците за состојбата на телото на депонија содржат и податоци врз основа на присуство на следните параметри: рН, ТОС, феноли, тешки метали, флуорид, As, масла/јаглеводороди.

(4) Во депониите за време на нивното работење како и за депониите во фаза на затворање и натамошна грижа, анализите на структурата и составот на телото на депонијата и односот кон околината на депонијата се спроведуваат на годишно ниво.

Член 14

Доколку се смета дека депонијата може да предизвика штета врз животната средина, операторот на депонијата треба да врши следење и анализа на депонискиот гас, процесот од депонијата и движењето на подземните води во близина на депонијата, во согласност со постапката за следење и контрола опишана во овој правилник.

Член 15

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во “Службен весник на Република Македонија”, а ќе се применува од 01.01.2009 година.

Бр. 07-5717/4
7 декември 2007 година
Скопје

Министер за животна средина
и просторно планирање,
Целил Бајрами, с.р.

Прилог бр. 1

Метеоролошки податоци

		Оперативна фаза	Фаза на пост затворање и грижа
1.1	Количина на врнежи	дневно	дневно, додадено на месечните вредности
1.2	Температура (мин. макс. 14.00 ч)	дневно	месечен просек
1.3	Правец и сила на доминантниот ветер	дневно	не се бара
1.4	Испарувања (лизиметар) ⁽¹⁾	дневно	дневно, додадено на месечните вредности
1.5	Атмосферска влажност (во 14.00 часот)	дневно	месечен просек

⁽¹⁾ или други соодветни методи

Забелешка:

Мерењето на параметрите се врши во 14 часот по средноевропско време

Прилог бр. 2

Следење на емисии во воздух

Контролен параметар	Следење	Основна опрема ⁽¹⁾
Постојано горење	постојано со аларм или повик	детектор на пламен или соодветно одобрена опрема (пумпи/машини)
Извлекување на гасот	постојано со аларм или повик	мерач на притисок или соодветно одобрена опрема (пумпи/машини)

⁽¹⁾: Операторот треба да одржува соодветен пристап до постојаната опрема или деловите заради обезбедување на работата на системот за намалување на штетните последици.

Прилог бр. 3

Следење на емисии во воздух од постројките за горење на гас

Параметар	Горилник (затворен/ограден) Следење, фреквенција	Постројка Следење, фреквенција	Аналитички метод/техника ⁽¹⁾
Влез			
Метан (CH ₄) % v/v	постојано	неделно	инфрацрвен анализатор или соодветно одобрена опрема
Јаглероден диоксид (CO ₂) % v/v	постојано	неделно	инфрацрвен анализатор или соодветно одобрена опрема
Кислород (O ₂) % v/v	Постојано	неделно	инфрацрвен анализатор или соодветно одобрена опрема

Процесни параметри			
Температура на горење	Постојано	на три месеци	температурна проба/ запис на податоци
Резидентно време	На три месеци	на три месеци	усогласено со условите од дозволата

Излез			
Јаглероден моноксид (CO)	Постојано	постојано	анализатор на излезен гас/ запис на податоци или соодветно одобрена опрема
Азотни оксиди (NO _x)	На две години	на две години	анализатор на излезен гас/ запис на податоци или соодветно одобрена опрема
Сулфур диоксид (SO ₂)	На две години	на две години	анализатор на излезен гас/ запис на податоци или соодветно одобрена опрема
Суспендирани честички	Не е применливо	годишно	изокинетички/ гравиметриски метод или соодветно одобрен метод

⁽¹⁾: Сите анализи треба да се изведат од овластена лабораторија користејќи стандардни или меѓународно прифатени процедури

Прилог бр. 4

Следење на површински води

Параметар ⁽¹⁾	Површински води Следење фреквенција
Визуелна проверка/мирис ⁽²⁾	дневно
Ниво на лагуната	дневно
Растворен кислород	дневно
Електро проводливост	постојано
Нејонизиран амонијак (во облик на NH_3)	неделно
Вкупен амонијак (во облик на NH_3)	неделно
Хлориди	неделно
pH	неделно
Вкупни органски состојки (ТОС)	неделно
Вкупно суспендирани цврсти честички	неделно
Биолошка потреба од кислород БПК	на три месеци
Хемиска потреба од кислород ХПК	на три месеци
Метали/неметали ⁽³⁾	годишно
Листа I/II органски супстанции ⁽⁴⁾	годишно
Жива	годишно
Сульфати (SO_4)	годишно
Нитрати	годишно
Вкупен фосфор/ортофосфати	годишно
Фекални колиформи	годишно
Вкупно колиформи	годишно

⁽¹⁾: Сите анализи треба да се изведат од овластена лабораторија користејќи стандардни или меѓународно прифатени процедури

⁽²⁾: Таму каде е очигледно високо загадување, треба да се анализираат дополнителни мостри и да се прикаже цела низа на тестирани параметри

⁽³⁾: Метали и елементи анализирани преку атомска апсорпција/индуктивно плазма треба да се земат минимум следните параметри: бор, кадмиум, калциум, хром (вкупен) бакар, железо, олово, магнезиум, никел, калиум, натриум и цинк.

⁽⁴⁾: Примероците наменети за анализа на присуство на органски состојки со употреба на гасна хроматографија/ масна спектрометрија или други соодветни техники, при што се користат листата на супстанции согласно прописите за хемикали

Прилог бр. 5

Општи барања за следење на исцедокот, површинските води и гасот од депонијата

		Оперативна фаза	Фаза на пост затворање и грижа ⁽³⁾
2.1	Волумен на процедок	месечно ⁽¹⁾⁽³⁾	секои шест месеци
2.2	Состав на процедокот ⁽²⁾	на три месеци ⁽³⁾	секои шест месеци
2.3	Волумен и состав на површинската вода ⁽⁷⁾	на три месеци ⁽³⁾	секои шест месеци
2.4.4	Потенцијани гасови и емисии и атмосферски притисок ⁽⁴⁾ (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ и друго)	месечно ⁽³⁾⁽⁵⁾	секои шест месеци - ⁽⁶⁾ стандардна метода

(1): Честотата на земање примероци за определување на волуменот и составот може да се приспособи врз основа на составот и видот на отпадот во депонијата (во купови над ниво на земја, под ниво на земја итн). Ова треба да биде определено во дозволата.

(2): Параметрите што треба да се измерат и супстанциите кои што се анализираат се различни во зависност од составот на отпадот кој се депонира; тие мора да се утврдени во дозволата и да ги одразуваат пр карактеристики на исцедување на отпадите.

(3): Доколку евакуацијата на податоците покажува дека подолгите интервали се подеднакво ефикасни, тогаш тие можат да се прилагодат. За исцедоците, проводливоста мора секогаш да се мери најмалку еднаш годишно.

(4): Овие мерења во главном се поврзани со содржината на органски материи во отпадот

(5): (CH₄, CO₂, O₂ редовно, а другите гаови по потреба, согласно содржината на депонираниот отпад, со цел да се рефлектираат неговите особини на цedeње.

(6): Ефикасноста на системот за екстракција на гас мора да се проверува редовно

(7): Врз основа на карактеристиките на локацијата на депонијата, надлежниот орган може да определи дека вакви мерења не се потребни, во случаите кога не постои влијание на депонија врз волуменот и составот на површинските води.

2.1 и 2.2 се применуваат само таму каде собирањето на исцедокот се врши и каде нема сериозен ризик по животната средина и здравјето на луѓето.

Прилог бр. 6

Следење на испедок

Параметар ⁽¹⁾	Процедок ⁽²⁾ Следење фреквенција
Визуелна проверка/мириси	дневно
Ниво на испедок	деделно
Биолошка потреба од кислород БПК	на три месеци
Хемиска потреба од кислород ХПК	на три месеци
Хлориди	на три месеци
Амонијак	на три месеци
Електро проводливост	годишно
pH	годишно
Метали/неметали ⁽³⁾	годишно
Цијаниди (Вкупно)	годишно
Флуориди	годишно
Листа I/II органски супстанции ⁽⁴⁾	годишно
Жива	годишно
Сулфати (SO ₄)	годишно
Вкупен фосфор/ортофосфати	годишно

⁽¹⁾: Сите анализи треба да се изведат од овластена лабораторија користејќи стандардни или меѓународно прифатени процедури

⁽²⁾: Визуелно проверка и нивоата на испедокот треба да се следат на сите контролни точки во келијата, собирните пахти и резервоарите (базените) за испедокот. Составот на испедокот треба да се анализира од резервоарите (базените) за испедокот.

⁽³⁾: Метали и елементи анализирани преку атомска апсорпција/индуктивно плазма треба да ги соржи минимум следните параметри: бор, кадмиум, калциум, хром (вкупен) бакар, железо, олово, магнезиум, никел, калиум, натриум и цинк.

⁽⁴⁾: Примероците наменети за анализа на присуство на органски состојки со употреба на гасна хроматографија/ масна спектрометрија или други соодветни техники, при што се користат листата на супстанции согласно прописите за хемикалии.

Прилог бр. 7

Следење на емисии на гасот од депонијата

Параметар	Следење фреквенција	Анализи методи/техники ⁽¹⁾
Метан (CH ₄)	месечно	инфрацрвен анализатор/FID
Јаглероден диоксид (CO ₂)	месечно	инфрацрвен анализатор/FID
Кислород (O ₂)	месечно	илектрохемиска ќелија
Атмосферски притисок и тренд	месечно	стандардни методи

⁽¹⁾: Или друг одобрен метод

Прилог бр. 8

Општи барања за следење на подземни води

		Оперативна фаза	Фаза на затворање и грижа
3.1	Ниво на подземна вода	секои шест месеци ⁽¹⁾	секои шест месеци ⁽¹⁾
3.2	Состав на подземна вода	Зависно од локацијата ⁽²⁾⁽³⁾	Зависно од локацијата ⁽²⁾⁽³⁾

⁽¹⁾: Ако нивоата на подземната вода се менуваат, фреквенцијата на земањето на примероци мора да се зголеми

⁽²⁾: Фреквенцијата мора да се заснова на можноста за мерки за санација помеѓу две земања на примероци ако алармантното ниво е достигнато (на пр. фреквенцијата мора да биде определена врз основа на познавањата и оценката за брзината на подземниот тек)

⁽³⁾: Кога е достигнато алармантното ниво, потребна е потврда со повторување на земање на примероци. Во случаите кога и по пвтроно земање на примероци нивото е потврдено, тогаш мора да се искористат мерките предвидени за вакви случаи со планот определен во дозволата.

Прилог бр. 9

Параметри и фреквенции за следење на подземни води

Параметар ⁽¹⁾	Следење фреквенција
Визуелна проверка/мирис ⁽²⁾	месечно
Ниво на подземна вода (пиезометри)	месечно
Проток (испумпана вода од пресретнувачот)	постојано
Растворен кислород	дневно (за време на испуштања од дренажниот слој на подземната вода)
Електро проводливост	дневно (за време на испуштања од дренажниот слој на подземната вода)
Амонијак	месечно / на три месеци ⁽⁵⁾
Хлориди	месечно / на три месеци ⁽⁵⁾
pH	месечно / на три месеци ⁽⁵⁾
Сулфати (SO ₄)	месечно / на три месеци ⁽⁵⁾
Метали/неметали ⁽³⁾	годишно
Листа I/II органски супстанции ⁽⁴⁾	годишно
Жива	годишно
Нитрати	годишно
Вкупен фосфор/ортофосфати	годишно
Фекални колиформи	годишно
Вкупно колиформи	годишно

⁽¹⁾: Сите анализи треба да се изведат од овластена лабораторија користејќи стандардни или меѓународно прифатени процедури

⁽²⁾: Таму каде што е очигледно високо загадување, треба да се анализираат дополнителни мостри и да се прикаже цела низа на тестирани параметри

⁽³⁾: Метали и елементи анализирани преку атомска апсорпција/индуктивно плазма треба да се земат како минимум следните параметри: бор, кадмиум, калциум, хром (вкупен) бакар, железо, олово, магнезиум, никел, калиум, натриум и цинк.

⁽⁴⁾: Примероците наменети за анализа на присуство на органски состојки со употреба на гасна хроматографија/ масна спектрометрија или други соодветни техники, при што се користи листата на супстанции согласно прописите за хемикалии.)

⁽⁵⁾: Месечно за подземна вода испуштена од дренажните слоеви према лагуната за атмосферски води, за друг случај на три месеци.

Прилог бр. 10

Следење на состојбата на телото на депонијата

	Оперативна фаза	Фаза по затворање на депонијата
5.1. Структура и состав на телото на депонијата ⁽¹⁾	годишно	
5.2. Слегнување на телото на депонијата	годишно	годишно мерење

⁽¹⁾ Податоци за состојбата на предметната депонија: површина зафатена со отпад, волумен и состав на отпадот, методи на депонирање, времето и траењето на депонирањето, пресметка на преостанатиот капацитет на депонијата кој е сеуште на располагање.