

ДОДАТОК IX

МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

СОДРЖИНА

IX.1	Мониторинг.....	2
IX.1.1	Идентификување на аспекти на мониторингот.....	3
IX.2	Програма на мониторинг.....	6
IX.2.1	Мониторинг на емисии во атмосферата.....	7
IX.2.2	Мониторинг на емисии во површинските води.....	8
IX.2.3	Мониторинг на емисии во канализација.....	9
IX.2.4	Мониторинг на емисии во почвата.....	10
IX.2.5	Мониторинг на емисии на бучава.....	10
IX.2.6	Мониторинг на емисии на вибрации.....	12

IX.1 Мониторинг

"Мониторинг" се однесува на процесните услови, емисии во животната средина како и мерења на нивоата на загадувачи во животната средина и известување за резултатите од тие мерења со цел да се покаже почитување на границите кои се специфицирани во дозволата или во други релевантни документи. "Мониторингот" се спроведува за да се обезбедат корисни информации, а се базира на мерења и набљудувања што се повторуваат со определена зачестеност во согласност со документирани и договорени процедури.

Термините "мониторинг" и "мерење" во секојдневниот јазик често се поистоветуваат. Во ова упатство овие два термини се разликуваат по опсегот:

- ♦ Мерењето вклучува низа на операции за да се одреди вредноста на квалитетот, и покажува дека индивидуалниот квантитативен резултат е постигнат.
- ♦ Мониторингот вклучува активности на планирање, мерење на вредноста на одреден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мерењето може да се однесува на едноставно набљудување на даден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мониторингот може да се однесува и на едноставно набљудување на даден параметар без бројчани вредности т.е без мерење (на пр. инспекција на површински истекувања).

IX.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот

При изработка на документацијата, следниве седум аспекти трба да се земат во предвид при поставување на оптималните услови за мониторингот:

1. Причина на мониторингот
2. Одговорност за мониторингот
3. Принцип на практичен мониторинг
4. Аспекти на мониторингот при поставување на граници
5. Период на мониторинг
6. Оценка на усогласувањето
7. Известување

Причина на мониторингот

Според Законот за животна средина, сите МДК во А интегрираните дозволи треба да бидат базирани на примената на Најдобрите достапни Техники (НДТ). Основни причини за неопходноста на мониторингот се:

- ♦ Се проверува дали емисиите се во границите на МДК.
- ♦ Одредување на придонесот на одредена инсталација во загадувањето на животната средина.

Одговорност за мониторингот

Согласно Законот за животна средина, операторот е одговорен за мониторингот. МЖСПП може да спроведе сопствен мониторинг за инспекциски цели. Операторот и Министерството можат да ангажираат трета страна да го спроведе мониторингот за нив. Но, крајната одговорност за мониторингот и неговиот квалитет е на Операторот и Министерството, а не на оној кој го вршел мониторингот за нив.

Принцип на практичен мониторинг

Изборот на практичниот мониторинг зависи од процесот на производство, суровините и хемикалите кои се користат во инсталацијата. При изборот на практичен мониторинг треба да се идентификуваат следните аспекти:

- ♦ Избор на параметрите
- ♦ Фреквенција на мониторинг
- ♦ Метод на мониторинг
- ♦ Интензитет на мониторингот

Аспекти на мониторингот при поставување на граници

За да се постават границите мора да се земе во предвид начинот на поставување на границите, кои се видови на граници и аспекти ќе се земат во предвид како дел од поставувањето на границите. Идентификувањето на аспектите на мониторингот при поставување на границите се врши по следните параметри:

- ♦ Услови на процесот
- ♦ Опрема на процесот
- ♦ Емисии на процесот
- ♦ Услови на испарување во процесот
- ♦ Влијание врз животната средина
- ♦ Употреба на ресурси
- ♦ Процент на собрани податоци од мониторингот

Период на мониторинг

Кога се поставуваат условите на мониторингот следните работи во врска со времето треба да се земат во предвид:

- ♦ Времето на земање на примероци или вршење на мерење
- ♦ Просечно време
- ♦ Фреквенција

Времето на земање примероци или вршење на мерење се однесува на датумот, часот од денот и седмицата, месецот итн.

Време на просек е она време, во кое резултатот од мониторингот е прикажан како репрезент од просечни оптоварувања или концентрации на емисијата. Може да биде часовно, дневни, седмично, месечно, годишно итн.

Фреквенцијата се однесува на времето помеѓу земањето на индивидуалните примероци и генерално и е поделено помеѓу континуиран и неконтинуиран мониторинг.

Оценка на усогласувањето

Резултатите од мониторингот се користат за оценување на усогласувањето на инсталацијата со границите поставени во дозволата. Оценката на усогласувањето вклучува споредба помеѓу:

- ♦ мерењата или статистичкото резиме пресметано од мерењата
- ♦ релевантните МДК или еквивалентен параметар
- ♦ отстапување од мерењата

Извештување

Известување за резултатите од мониторингот вклучува сумирање и презентирање на резултатите од мониторингот, поврзаните информации и заклучоци од усогласувањето на ефикасен начин.

IX.2 Програма на мониторинг

Определувањето на Програмата за мониторинг ги вклучува следните параметри:

- ♦ Точките и параметрите на мониторинг
- ♦ Фреквенција на мониторинг
- ♦ Методи на земање на примероци и анализи
- ♦ Систем за известување

Точките и параметрите на мониторинг

При изборот на точките на мониторинг ќе се земаат во предвид значајните точкасти извори, соодветните точки за мониторинг на амбиенталната животна средина и мониторинг на критичните процесни параметри. Треба да се врши мониторинг на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина и на оние за кои се потребни мерки за намалување за да се постигнат прифатливи нивоа на емисии.

Фреквенцијата на мониторингот

Фреквенцијата на мониторингот ќе биде одредена во зависност од значењето и брзината на влијанието, факторите на ризик и потребата од мониторинг и од анализа на ресурсите. Фреквенцијата може да биде континуиран мониторинг, периодичен, часовен, дневен, седмичен, месечен, годишен или мониторинг во дадена прилика за даден настан.

Методи на земање на примероци и анализи

Методите за земање на примероци и анализи треба да бидат стандардни или валидизирани еквивалентни договорени со надлежен орган. Персоналот треба да биде соодветно квалификуван и целосниот опсег на земањето на примероци и правењето на анализи треба да бидат предмет на контролата на квалитет.

IX.2.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

Емисија на гасови од парни и други котли

До емисии во атмосфера од парни и други котли во Рудник САСА доаѓа како резултат на работата на три котли.

Очекувани полутанти кои се емитираат во атмосферата како резултат на работата на котлите се:

- штетни материи во отпадни гасови (CO, NO_x, SO₂)
- цврсти честички

Табела бр.1 Мониторинг на емисии во атмосферата од парни и други котли

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Топловоден котел на цврсто гориво (дрва) Radikal	Оџак на котелот	- штетни материи во отпадни гасови (CO, NO _x , SO ₂) - цврсти честички	Квартални периодични мерења
Парен котел на нафта TERMOSTAHL S.A. HEATING SYSTEMS	Оџак на котелот	- штетни материи во отпадни гасови (CO, NO _x , SO ₂) - цврсти честички	Квартални периодични мерења
Парен котел на нафта TERMOSTAHL S.A. HEATING SYSTEMS	Оџак на котелот	- штетни материи во отпадни гасови (CO, NO _x , SO ₂) - цврсти честички	Квартални периодични мерења

IX.2.2 Мониторинг на емисии во површинските води

Во Рудник САСА постојат 5 емисиони точки во површински води. Тоа се:

1. Вода од таложно езеро на хидројаловиште бр.3-2 фаза
2. Дренажен систем на хидројаловиште бр.3-2 фаза
3. Отпадни води од таложник на Хоризонт 830
4. Отпадни води од атмосферски канал во кругот на инсталацијата
5. Јамски води од Хоризонт XIV

Табела бр.2 Мониторинг на емисии во површински води

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Таложно езеро на хидројаловиште бр.3-2 фаза	Испуст во р. Каменичка	- рН - растворени и нерастворени материји (нефилтриран сув остаток) - растворени материји (филтриран сув остаток) - нерастворени материји (суспендирани материји) - Pb - Zn - Cd - Fe - Mn - Cu	Еднаш месечно
Дренажен систем на хидројаловиште бр.3-2 фаза	Испуст во р. Каменичка		
Таложник на Хоризонт 830	Испуст во р. Каменичка		
Атмосферски канал во кругот на инсталацијата	Испуст во р. Каменичка		
Јамски води од Хоризонт XIV	Испуст во р. Козја		

IX.2.3 Мониторинг на емисии во канализација

Во Рудник САСА нема емисии на отпадни води во канализација. Мониторинг на емисии во канализација нема да се поставува.

IX.2.4 Мониторинг на емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот.

Табела бр. 3 Мониторинг на емисии во почва

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Природно и антропогено влијание (историско и рецентно)	Контури на концесионо поле и вон контури во рамките на влијанието на рудник САСА	- Pb - Zn - Cu - Cd - Mn - Fe - Co - Ni - In	Квартално

IX.2.5 Мониторинг на емисии на бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Табела бр. 4 Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Опрема која се користи во флотација	Флотација	Бучава	Квартално
Опрема која се користи во јама	Јами		
Вентилациони системи	Јами		
Опрема во компресорница	Компресорница		
Машини во машинска работилница	Машинска работилница		

IX.2.6 Мониторинг на емисии на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Табела бр. 5 Мониторинг на емисии на вибрации

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Опрема која се користи во флотација	Флотација	Вибрации	Квартално
Опрема која се користи во јама	Јама	Вибрации	Квартално