

Додаток X

ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Бучим ДООЕЛ, Радовиш

Барање за дозвола за усогласување

со оперативен план

јануари 2013 година

Додаток X

ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

СОДРЖИНА

1. Обем.....	3
1. Вовед	4
3. Ракување со материјалите	5
3.1 Складирање сировини, репроматеријали, горива и др	5
4 Емисии	6
4.1 Емисии во воздухот	6
4.2 Емисии во површински води	7
4.3 Намалување на создавањето отпад.	Error! Bookmark not defined.
4.4 Управување со инсталацијата	9

Бучим ДООЕЛ, Радовиш поднесува барање за дозвола за усогласување со оперативен план до Министерството за животна средина и просторно планирање и според содржината на формуларот на барањето треба да достави информации за еколошките аспекти на работата на инсталацијата и најдобрите достапни техники за секторот.

Информациите во овој извештај се уредени така да ги задоволат барањата на Министерството за животна средина и просторно планирање во врска со процесот на поднесување барање за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, односно барање за дозвола за усогласување со оперативен план.

Европското биро за Интегрирано спречување и контрола на загадувањето во Севиља, Шпанија, нема изготвено БРЕФ (Референтен документ за најдобрите достапни техники) за екстракција на минерални сировини. Подготвени се референци за најдобрите достапни техники за управување со руднички отпад и хидројаловишта.

Белешки за најдобрите достапни техники за секторот Рударство сèуште не се изготвени ниту во Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Задоволителни информации за најдобрите достапни техники можат да се најдат во “Енвиронментал, Хеалтх анд Сафетс Гуиделинес - Мининг” ИФЦ (Интернатионал Финанце Цорпоратион) членка на групацијата на Светската банка, како и во “БАТНЕЕЦ Гуиданце Ноте фор тхе Еџтракцион оф Минералс” на Ирската агенција за животна средина.

Во натамошниот текст се користени наведените извори за споредба со најдобрите достапни техники, како и оние од БРЕФ-овите за третман на отпадните гасови и води, мониторинг и др.

Во рударството, повеќе од било која друга индустриска гранка е евидентно дека НДТ (Најдобри Достапни техники) се однесуваат на нови инсталации. Хидројаловиштата и одлагалиштата за рудничка јаловина не можат да се конструираат одново. Меѓутоа, Бучим ДООЕЛ, Радовиш, ќе вложи максимални напори (финансиски, технички и персонални) за да се доближи до перформансите на најдобрите достапни техники.

3 Ракување со материјалите

3.1 Минирање и транспорт на руда и јаловина

НДТ за минирање е правилен избор на зачестеноста и обемот на минирањето. Во Бучим ДООЕЛ, Радовиш минирањето се програмира така да се одвива двапати неделно (со ретки исклучоци). Минирањето го изведува специјализирана фирма.

Транспортот на рудата и јаловината се изведува со возила со голема носивост и така се намалува фраквенцијата на движење на возилата. Често прскање на коповскиот пат со вода е НДТ за намалување на емисијата на прашина и тоа се применува во Во Бучим ДООЕЛ, Радовиш.

3.2 Складирање суровини, репроматеријали, горива и др

Најголем дел од суровината е примарно дробена руда која се складира на отворен простор, на таканаречениот отворен склад. Тој е и најголемиот извор на фугитивна емисија, во прв ред поради големата висинска разлика која примарно издробената руда ја минува во слободен пад.

НДТ за спречување на емисиите од складирање на суровините е тие да бидат во затворен простор, а транспортерите да бидат исто така затворени. Транспортерите се веќе затворени во Бучим ДООЕЛ, Радовиш, а со оперативниот план е предвидена реконструкција на отворениот склад.

Гориво за транспортните средства и мазутот се складираат во резервоари проектирани за таа намена и обезбедени со базени за задржување при евентуално излевање (танк вана).

4 Емисии

4.1 Емисии во воздухот

Примената на НДТ за намалување на усмерената емисија на прашина (онаа која се емитира преку оџак) овозможува редукција на емисијата на цврсти честички до 1 мг/м^3 . Се разбира, тоа се однесува на нови инсталации, но оваа вредност се има пред вид кога се проценува ефикасноста на системите за намалување на емисијата на прашина во атмосферата.

Примарно дробење

Циклонските отпрашувачи не се во редот на НДТ. Тие всушност и не се наменети за финално прочистување на гасови. Според тоа, други системи ќе бидат разгледувани за подобрување на степенот на прочистување на отпадниот воздух, особено кај примарното дробење.

Секундарно и терцијарно дробење

Според потенцијалот за емисија од секундарното и терцијарното дробење, капацитетите на вентилаторите, како и според максималната ефикасност на отпрашување на ротоклоните (99%), може да се очекува емисија од околу 10 мг/м^3 прашина. Со оглед на тоа дека и 35 мг/м^3 не претставува закана за квалитетот на амбиенталниот воздух, оптимизација на постојниот систем може да биде НДТ, бидејки може да се изведе со помалку од 150.000 €, Инсталирање на класични вреќасти филтри за условите на примарно и секундарно дробење би чинело околу 500.000 €, а ќе овозможи намалување на емисијата за 7.5 т/год (5 мг/м^3), додека инсталирањето патронски филтри кои овозможуваат емисија на прашина под 1 мг/м^3 (редукција од 8 т/год) ќе чини околу 800.000 €.

Фугитивна емисија

НДТ за намалување на фугитивната емисија од транспортот и складирањето на рудата се наведени погоре во овој додаток.

Одржување на влажна површина на хидројаловиштето, зазеленување и пошумување, како и примена на адитиви кои создаваат кора на површината, се НДТ за намалување на емисиите од хидројаловишта.

Во Бучим ДООЕЛ, Радовиш е подготвена инвестициона програма и обезбедени се средства за изведување на овие активности, иако озеленувањето на пасивните делови на хидројаловиштето е веќе прифатена практика.

4.2 Емисии во површински и подземни води

Според упатството на ИФЦ (Меѓународната Финансиска Корпорација), НДТ за управување со водите во рударството вклучуваат:

- Воспоставување биланс на водите (вклучувајќи ги климатските случувања) за рудникот и процесните постројки и усогласување на инфраструктурата со тоа.
- Минимизирање на потрошувачката на свежа вода
- Реупотреба, рецикулација и третман на процесната вода, меѓу другото, преку враќање вода од хидројаловиштата и користење на други контаминирани води.

Токму последната од НДТ техниките постојано се применува во Бучим ДООЕЛ, Радовиш. Околу половината од потребната процесна вода се обезбедува со поврат од хидројаловиштето.

Неколку проекти, со примарна цел да се редуцира влијанието на рудничките активности врз квалитетот на подземните и површинските води, се подготвени и чинат дел од оперативниот план. Дел од сретствата потребни за реализација на обезбедува Бучим ДООЕЛ, а дел УНДП. Некои од проектите Бучим ДООЕЛ ги финансира самостојно.

5 Мерки на почисто производство

Подобрувањето на еколошките перформанси започнува на самиот старт на подготовки за процесот на експлоатацијата на рудата со оптимизација на истражните работи.

Просејување на рудата пред секоја операција на секундарно и терцијарно дробење заради подобрување на енергетската ефикасност и намалување на емисиите е НДТ.

Следните мерки на почисто производство кои се применуваат во Бучим ДООЕЛ се исто така НДТ:

- Замена на опасни супстанции со помалку опасни
Ксантатите делумно се заменети со СКИК - Бз 2000.
- Примена на флокуланти за подобрување на процесите на одделување на фазите;
Во процесот на таложење на концентратот по разбивањето на пената се додаваат флокуланти со што се скратува времето на таложење и се зголемува ефикасноста
- Максимално одделување на влагата од концентратот со филтрирање;
Во употреба се две филтер преси со висока ефикасност.

6 Управување со инсталацијата

НДТ подразбираат постоење и спроведување на систем за управување со животната средина. Таков сѐуште не е воспоставен во Бучим ДООЕЛ, Радовиш.

Независно од активностите на системот за управување со квалитетот, Бучим ДООЕЛ ќе подготви и ќе спроведува систем за управување со животната средина кој ќе ги има основните компоненти како

- Определување приоритети и задачи
- Оцена на ризиците и план за управување со ризици
- Оцена на операциите и можности за примена на почисто производство
- Утврдување на план за управување со животната средина