

**LISTA DE VERIFICARE
PENTRU INSPECȚIA
ACTIVITĂȚILOR DIN
DOMENIUL MINIER**

CUPRINS

1	INTRODUCERE.....	3
2	PREGĂTIREA PRELIMINARĂ	4
3	CONTROLUL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL.....	5
4	INSPECȚIA PE AMPLASAMENT.....	7
5	SIMULAREA UNEI URGENȚE.....	9
6	ARHIVAREA CONTROLULELOR.....	10

1 INTRODUCERE

Termenul “industrie minieră” include un domeniu vast de activități industriale cu diferite caracteristici.

Aceste activități pot fi împărțite, totuși, în două macro domenii:

- industria extractivă a gazului și petrolului;
- industria minieră a mineralelor.

Activitățile din domeniul minier referitoare la minerale ar putea fi supuse Directivei 96/82/CE și Directivei 2003/105/CE (Directiva Seveso) dacă substanțele periculoase sunt folosite în afara legii. În general, substanțele periculoase sunt utilizate în faza de prelucrare a mineralului pentru extracția metalului dintr-un mineral.

Apoi, substanțele periculoase ar putea trece în faza managementului deșeurilor, dacă reziduurile nu sunt tratate de unitatea care efectuează operația de neutralizare.

Dificultățile întâmpinate în efectuarea controalelor la acești operatori sunt cauzate de caracteristicile și problemele diferite ale celor două faze generate de utilizarea/prezența substanțelor periculoase.

Faza de prelucrare a mineralului ar putea fi privită ca o operație tipică, specifică unității din industria chimică, unde metalul este extras prin reacții chimice și utilizând un echipament specific industriei chimice.

Faza de management al deșeurilor, cu construirea puțului, a barajelor și stăvilarelor, terasamentelor, îndiguirilor are caracteristici și probleme legate de domeniul geologiei și construcțiilor civile.

Pentru ca activitatea de conducere și control să fie profitabilă este esențial ca echipa de control să aibă un caracter profesionist. În particular, este importantă, pentru inspecția activităților legate de managementul deșeurilor, prezența unui inginer constructor și a unui geolog.

Aceste aspecte fac posibilă analiza problemelor legate de stabilitatea îndiguirii iazului/haldei cu deșeuri.

Lista de verificare se împarte în cinci etape :

1. faza preliminară
2. controlul operativ și tehnic
3. locul de vizitare
4. managementul urgenței
5. managementul depozitării, stocării substanțelor periculoase.

Punctele de verificare, din fiecare etapă pot fi împărțite în puncte generice, puncte referitoare la etapa de prelucrare a mineralului și puncte privind managementul deșeurilor.

1 ACTIVITATEA PRELIMINARĂ

Activitatea preliminară Culegerea și examinarea documentelor și datelor deținute de organele publice de control	Puncte critice
1) Documentația tehnică despre companie include descrierea suficient de exactă a operatorului și a tehnicilor de prelucrare a mineralului?	
2) Există planimetrii detaliate ale locului de desfășurare a procesului de producție ?	
3) Există un raport detaliat pe teme de geologie referitor la locul unde se află puțul cu deșeuri ? Care sunt factorii specifici (topografici, hidrologici, seismici)?	
4) Există un studiu detaliat privind circuitul apelor industriale și pluviale/secțiunilor de tratare a deșeurilor din apă?	
5) Ce cantități de zăcământ s-au extras, ce reziduuri s-au produs (deșeuri) și ce agenți chimici s-au folosit anual? S-a stabilit cantitatea maximă de substanțe periculoase din centrală?	
6) Motivele încadrării sub Directivele Seveso?	
7) Raportul de securitate a fost aprobat de autoritatea competentă ? S-au formulat cerințe sau recomandări ?	
8) S-a avut în vedere Sistemul de Managementul Siguranței din cadrul Companiei? S-au formulat prescripții sau recomandări referitoare la rezultatele controalelor ?	
9) Este disponibil șirul evenimentelor accidentale și al celor similare ivite în centrală? De la ce dată?	
10) Care sunt evenimentele primordiale așteptate? Și scenariile analizate?	
11) Există o evaluare privind compatibilitatea amplasamentului cu Planificarea Utilizării terenului prevăzută de Autoritățile Competente ? Există puncte critice?	

2 CONTROLUL TEHNIC ȘI OPERAȚIONAL

Controlul tehnic și operațional	Puncte critice
1) Există proceduri de acces specifice pentru vizitatori, furnizori și personalul extern? Sunt respectate aceste proceduri ?	
2) Vizitatorii, furnizorii și personalul extern dețin echipamente de siguranță specifice ?	
3) Procedurile operative specifice situațiilor de urgență în cazul unui eveniment major sunt specificate în Raportul de Securitate ?	
4) Compania a planificat și raportat instrucțiuni pentru situații de urgență ? Implementează îmbunătățiri? Controlează, verifică ultimele 5 proceduri ?	
5) Vizitatorii, furnizorii și personalul extern cunosc instrucțiunile de comportament în situații de urgență ?	
6) Care este componența și nivelul de instruire a echipei destinată intervențiilor în situații de urgență ?	
7) Verificați schema organizatorică și fluxul responsabilităților. Este stabilit numărul principal? Sunt cunoscute procedurile operative și locul unde se efectuează inițializarea, oprirea și se semnalizează starea de urgență a echipamentului critic al amplasamentului? Se cunosc procedurile și mijloacele disponibile comunicațiilor interne și externe?	
8) Ce mijloace de comunicații sunt disponibile pe amplasament?	
9) Este deosebit de importantă caracterizarea continuă a deșeurilor folosite în construirea îndiguirii. Care sunt procedurile de raportare și monitorizare? Sunt modificări importante în caracteristicile particulare? Este necesară evaluarea unui specialist?	
10) Care este structura sistemului de monitorizare a unității de prelucrare a mineralului și iazului de decantare ? Există un sistem de monitorizare?	
11) Compania controlează circuitul apei și gestionează materialul (sterilul) de apă ?	
12) Controlul infiltrațiilor implică măsurători piezometrice în determinarea direcției fluxului, gradientului hidraulic și caracteristicilor nivelului apei care include piatră sau pământ din sol? Există o planimetrie cu localizarea piezometrilor ?	
13) Cum controlează compania stabilitatea îndiguirilor și posibilele sale deplasări ?	

Controlul tehnic și operațional	Puncte critice
14) Există o planificare și o raportare a întreținerii sistemului de control și monitorizare?	
15) Există formulare cu date de siguranță privind substanțele folosite în prelucrare?	
16) Diagramele P&I sau fluxul de prelucrare sunt actualizate?	
17) Există o planificare și o raportare (evidențe) privind întreținerea echipamentului și liniilor?	
18) Verificați activitatea de raportare (evidențe) privind controalele efectuate la echipament și linii. Care sunt problemele cele mai frecvente? Există probleme nerezolvate?	
19) După interviuarea personalului intern, există aspecte critice particulare privind unitatea de prelucrare a mineralului și iazuri cu deșeuri?	

3 INSPECȚIA PE AMPLASAMENT

Inspecția pe amplasament	Puncte critice
1) În timpul controlului este important să se verifice dacă planimetria unității de prelucrare a mineralului și instalației de gestionare a deșeurilor (iaz) descriu situația existentă prezentă.	
2) Verificați prin interviu dacă personalul intern cunoaște procedurile operative ale departamentului. Solicitați simularea opririi, încetării de urgență a unuia sau mai multor echipamente critice.	
3) Personalul extern deține permise de muncă/instrucțiuni în care sunt detaliate comportamentele, atitudinile corecte? Verificați prin interviu gradul, nivelul lor de cunoștințe, de cunoaștere.	
4) Personalul intern utilizează în mod corect dispozitivele de securitate?	
5) Care este starea generală a unității (instalației) de prelucrare a mineralului, la un control la prima vedere ?	
6) Există vreo parte a procesului în care sunt utilizate substanțe periculoase? Care sunt sistemele critice care permit prevenirea sau atenuarea evenimentelor accidentale? Solicitați testarea unuia sau mai multora, pentru a verifica eficiența lor.	
7) Verificați la fața locului rețeaua de monitorizare a detectorilor pentru controlarea emisiilor periculoase. Există diferențe în privința distribuției lor pe planimetru? Dacă se poate, cereți testarea unuia sau mai multora.	
8) Verificați la fața locului secțiunea de tratare a apelor pluviale și reziduurilor pluviale. În particular, verificați elementele critice ale sistemului de control.	
9) Care este starea generală a colectării deșeurilor? Există diferențe între momentul demarării proiectului și situația actuală ?	
10) Care este starea barajelor, digurilor de urgență sau altor sisteme de stăvilare?	
11) Există infiltrații necontrolate evidente prin panta aval? Vreo evaluare a drenajului, canalizării, scurgerii pietrei acide?	
12) Pe durata controlului amplasamentului, verificați dacă există situații în instalația de recirculare a apei care ar putea impune o analiză specială.	

<p>13) Există conducte de urgență pentru descărcarea, scurgerea apei în exces din iaz? Care este starea sa generală? Cereți să se simuleze un incident de acest gen și testați eficiența pompelor cu sistemul de alimentare alternativ.</p>	
---	--

4 SIMULAREA UNEI URGENȚE

Simularea unei urgențe (în această fază veți identifica un scenariu de accident selecționat dintre cele identificate în raportul de securitate iar companiei i se cere să simuleze, de la începutul evenimentului, procedura de intervenție).	Punct critic
1) Din momentul activării semnalului de alarmă până la inițierea, începerea evenimentului simulat, cât timp a trecut? Este compatibil cu perioada de timp așteptată? (în special legat de intervalul de timp de intervenție menționat în lista cu evenimente)	
2) Sirena de alarmă s-a auzit clar în toată zona unde se află amplasamentul?	
3) Cât a durat până când echipa de intervenție la urgență s-a regrupat, a îmbrăcat echipamentul individual de siguranță și a devenit operațională? Intervalul de timp este compatibil cu durata maximă dorită?	
4) Operatorilor și personalului extern li s-a explicat modul în care trebuie să înțeleagă semnalul de alarmă? Stafful nu a fost implicat direct în procedurile de intervenție executate în punctele de adunare? S-a întocmit lista în timp real a celor prezenți în amplasament pentru a se putea apela la ei? Există puncte de adunare ușor accesibile și poziționate în zone suficient de sigure?	
5) Echipa de urgență a respectat procedurile din planul de urgență?	
6) Verificați dacă comunicațiile dintre echipajele de urgență, camera de control și orice alte organe interne care au participat în procesul de managementul urgenței au prezentat neajunsuri?	
7) Sistemele de stingere a incendiilor s-au dovedit fiabile?	
8) Există disfuncționalități legate de procedurile existente în managementul comunicațiilor cu instituții externe afectate de situația de urgență?	
9) În general au existat timpi de răspuns compatibili cu procedurile cerute prin planul de urgență?	
10) Compania analizează rezultatele testelor de urgență pentru a identifica punctele critice ale procedurii?	

5 ARHIVAREA CONTROALELOR

Arhivarea controalelor	Punct critic
1) Care sunt dimensiunile și locurile unde se depozitează în amplasament?	
2) Căile de acces pentru vehicule grele care transportă materiale sunt identificate clar și în exteriorul zonelor ocupate de departamentele de producție?	
3) În interiorul depozitului există substanțe care pot fi instabile la schimbări de temperatură a mediului? Pentru o astfel de situație sunt instalați senzori?	
4) În fiecare depozit care sunt cantitățile maxime de substanțe periculoase depozitate?	
5) Zonele de depozitare sunt delimitate în compartimente separate? Cum sunt clasificate în conformitate cu legislația privind protecția la incendiu?	
6) Cum este constituit sistemul de protecție la incendiu a depozitelor, magaziiilor? S-au efectuat acțiuni de întreținere regulate, obișnuite? Au fost supuse întreținerii obișnuite? Sistemul de stingere a incendiilor a fost aprobat de autorități competente în acest domeniu? Este conform cerințelor de adaptare?	
7) Există zone de stocare a diferitelor tipuri de produse identificate în mod clar în fiecare depozit?	
8) Ce fel de sisteme de supraveghere au fost planificate pe durata orelor de inactivitate a depozitelor?	
9) Sistemele de colectare a reziduurilor pluviale din depozite se află acolo unde se presupune că ar putea apărea substanțe sub formă lichidă?	
10) Există sisteme de ventilație?	