

APPENDIX M. ENVIRONMENT ASSESSMENT

APPENDIX M. ENVIRONMENT ASSESSMENT

- M-1. The Law for Conservation of Environment and
Prevention of Pollution
- M-2. Results of Microscopic Observation
- M-3. Flow Chart of Smelting Method
- M-4. Data Obtained from the Public Authority for
Water Resources
- M-5. Data Obtained from the Oman Mining Company on
the Containment, Pumping, Treatment and Disposal
of Acid Water at the Lasail Mine

(UNOFFICIAL TRANSLATION)

SULTANI DECREE No.10/82

CONCERNING ISSUING OF LAW OF PROTECTION OF ENVIRONMENT AND CONTROL OF POLLUTION

We, Qaboos Bin Said, Sultan of Oman:

- With reference to the Sultani Decree No.26/75 issuing the law on the organization of Government Administration as amended.
 - The Sultani Decree No.34/74 issuing law of control of Sea Pollution
 - The Sultani Decree No.42/74 issuing the law of Petroleum & Minerals
 - The Sultani Decree No.47/77 issuing the law of Protection of Animal wealth and Veterinary Quarantine.
 - The Sultani Decree No.49/77 issuing the law of Agricultural Quarantine.
 - The Sultani Decree No.76/79 issuing the law of the Water REsources Development.
 - The Sultani Decree No.63/79 issuing the formation of a Public Authority for Water Resources.
 - The Sultani Decree No.26/79 issuing the law of national gardens and national protected sites.
 - The Sultani Decree No.68/79 establishing Council for the Protection of Environment and Control of Pollution
 - The Sultani Decree No.6/80 issuing the law of Protection of National heritage.
 - The Sultani Decree No.35/81 issuing the law of the Sea
 - The Sultani Decree No.53/81 issuing the law of Sea Fishing and Protection of Marine REsources.
- And in accordance with the Public Interest:
- Have decreed the following:

- Article 1: The Provisions of the attached law shall be in force and shall be called the law of Protection of Environment and Control of Pollution
- Article 2: Concerned parties shall implement this law each in the sphere of his specialization.
- Article 3: All the other laws or rules contradicting the provisions of the attached law shall be cancelled.
- Article 4: This Decree shall be published in the Official Gazette and shall be inforce as of date of issue.

Issued on:

QABOOS BIN SAID,
Sultanate of Oman

15 Rabee Althani 1402 H
9th. February 1982

Law of Protection of Environment and Control of
Pollution

Index

Chapter 1

General Rules

- Article 1: Aims
Article 2: Authorities and Duties
Article 3: Complementary Laws

Chapter 2

Definitions

- Article 4: Meaning of terms

Chapter 3

Protection of Environment and Control of Pollution

- Article 5: Safeguard of Omani Environment
Article 6: Usage of Omani Environment
Article 7: Utilization of Security Zones
Article 8: Required Measures
Article 9: Criteria for Pollution
Article 10: Specification of Drainage contradicting Laws
Article 11: Dangers of Drainage contradicting Laws
Article 12: Duties of the Ministries or organizations responsible for issuing permits for new work areas
Article 13: Conditions to obtain permit to establish a source or a work area.
Article 14: Conditions of feasibility studies of projects which has an Environment impact.
Article 15: Duties of owners of sources or present *work areas*.
Article 16: Obligations of owners of sources and work areas.

Application of Law

- Article 17 : Registration of environmental information
- Article 18 : Authority of issuing regulations implementing this law
- Article 19 : Duties of the Technical Secretariat of the Council
- Article 20 : Conditions of drafting specifications of drainage
- Article 21 : Updating of criteria for pollution and specifications
for drainage
- Article 22 : Authorities for supervision of implementing this law
and regulations issued hereinafter.
- Article 23 : Right for inspection
- Article 24 : Establishment of branches for the technical secretariat
of the Council and environmental pollution monitoring
stations.
- Article 25 : Authority for imposing fees.

Chapter - 5

- Article 26 : Penalty for giving false or misleading information
- Article 27 : Cost of repairing environmental damages and ^{resulting} compensations.
- Article 28 : Penalty for drainage contradicting speci -
fications
- Article 29 : Penalty for not adopting required measures
- Article 30 : Penalty for damaging protected areas.
- Article 31 : Appeals against penalties.

CHAPTER 1

Général Rules

- Article 1 : Aims :
1. This law constitutes the basic rules to protect the environment and control pollution in the lands of the Sultanate and its economic waters.
 2. This law confirms on the necessity of providing a *great* possible portion of health and social care for the country and people, protecting its natural wealth and economic resources and maintaining its historical heritage, avoiding any damages or side effects that may appear instantly or in the long run as a result of the industrial, agricultural and construction developmental progress which aim at the improvement of standard of living and diversification of the sources of national income.
 3. This law aims at the protection of the natural resources of the country, its development and proper exploitation without making any damages on the types of lifes on the lands of the Sultanate of Oman or in its economic waters, in particular the damages that result from pollution of the basic environmental systems such as air, water, soil, marine, animal and plant resources.
- Article 2 : Authorities and duties of the Council:
- In addition to the jurisdictions specified to the Council in accordance with the above mentioned Sultani Decree No.68/79, the Council shall issue rules and systems required to implement this law . It shall establish , operate and manage a central laboratory for the environmental studies and networks for environmental obligations specified in the provisions of regional or world organizations in which the Sultanate is member, or in the regional or world agreements in which the Sultanate is a member.

Article 3: Complementary laws:

The other laws valid in the Sultanate and connected to the protection of environment and control of pollution and also the provisions of specialized agencies and regional and world agreements which the Sultanate agree to shall be complementary to this law.

Chapter 2

Definitions

Article 4 : The terms used in this law or the regulations issued hereinafter shall mean the following unless otherwise specified:

1. Council: Means the Council for the Protection of Environment and Control of pollution which was established by the Sultani Decree No.68/79.
2. Technical Secretariat: Means the technical secretariat of the Council for the Protection of Environment and Control of Pollution.
3. Environment Expert: Means any expert or experts who shall be appointed by the Deputy Chairman of the Council as permanent members of staff of the technical secretariat, or any temporary consultants who shall carry out specific duties in connection with the implementation of this law and any other regulations issued hereinafter.
4. Environment Controller: means any person or persons who shall be appointed by the Deputy Chairman of the Council as permanent members of staff in the technical secretariat, or in its offices and stations which shall be established in the different areas of the Sultanate to monitor environmental pollution, or inspect its sources, or carry out operations of preservation of wild life, marine life, water resources and natural protected and national heritage areas.

5. Environment: means a group of systems, factors and natural materials which the human being deals with, either in the places of his work or living or in the tourist and recreational places and that the human being is affected with it or will affect on it. It includes: air, water, soil, wild life, marine life, different food, mineral, and chemical materials, energy sources and different social factors.

6. Air :means:

a) Atmospheric air which the human being, animal, plant and material^{face}/for a 24 hours daily. Or air which the human being faces outside his places.of work on tourist and recreational places, or in recovery places.

b) Vocational air which labourers and officials face at different sites of work.

7. Water : Means:

a) Interior water which includes fresh water or semi-salty water which is found at the top or bottom of the Omani lands.

b) The Sultanate's Economic Sea water which means the water zone extending to a distance of 200 sea miles starting from the base lines from which the territorial sea wealth is measured bearing in mind the provisions of the Sultani Decree No.15/81,

: 7 :

8. Wild life : means any type or types of animals or plant life or birds which live in the Omani lands or birds which rest, nest or live in the Omani lands or its coasts.
9. Sea life: means any plant or animal creatures which live in the coastal or economic water or in the bottom of these waters or under its bottom soils including pearls and coral reefs.
10. Energy Sources: means
 - (a) Traditional sources which include wood, coal and oil materials.
 - (b) Non-traditional sources, such as Sun, Air, water and atomic materials.
11. Social factors: means education, culture, health and security care, housing, income and any other factors that control human behaviour.
12. Environmental pollution: means any change or severe damage or slight chemical damage in the characteristics of the above mentioned environmental system, sectors and materials, or in its origins to the degree that it is not good for use in the purpose designed for, or its use will lead to health, economic and social damages in the Sultanate in the near future.
13. Environmental Pollutants : means factors and physical biological and chemical materials resulting from any activity of the humanbeing and which lead to environmental pollution according to the statement attached to this law.
14. Source: Means any operation or activity which its remains constitute direct or indirect source for pollution such as
 - (a) Industrial services including Mining and quarrying.
 - (b) Land, Sun and air means of transport
 - (c) Agricultural services and land reclamation including poultry and birds farms.
 - (d) Commercial services including slaughterhouse drainage treatment stations and refuse systems.
 - (e) Radition materials and its uses:
15. Present source: means any source of the sources of pollution which is existing at the date of the validity of this law and which was operated at least two months before that date.
16. New Source: means any source of pollution which is not operated at least before present before two months /the date of validity of this law, it includes the /sources

which is subject to improvement or which their activity is increased by 30% of its original production at that date or after it.

- 17: Work area: means any land, coastal or floated site at the ports or in the economic water of the Sultanate which has one source^{or} more of pollutants sources or which drains pollutants or its work lead to noise and trouble its workers or the people in the adjacent residential areas or constitute health dangers and illness or leads to destroying properties, old and new.
- 18: Owner : means person or group of persons or a government agency or a private agency, whether national or foreign that owns a work area or that rents it or responsible for its operation and management.
19. Drainage: means any dropping or leakage or pumping or filling directly or indirectly of any pollutants in the air or land or in waters of the Sultanate .
20. Drainage last point: means the point at which the pollutants are drained from the work area and at which the owner can not control drainage resulted from his activity.
21. Protected Areas: means any public gardens or archeological areas or areas that which are reserved for the preservation of a kind or kinds of plants or animals or birds or aquatic sources which are endangered of extinction.
22. Security Zone: means any area that is fixed by laws and regulations valid in the Sultanate from time to time or which is fixed by the Council to be a free-pollution area or to be an area surrounding a source or a work area in which any developmental activity or environmental operations which are affected by pollution resulting from that source prohibited.
23. Required measures: means the best scientific and technical methods that are internationally applicable to prevent drainage which is not adhering to specification determined by the council for every source or a work area in condition that the total of drainage from the sources or work areas does not lead to increase in degree of environmental pollution above the criteria issued by the council in accordance to this law.
24. Specification of Drainage: means the quantity of each pollutant or its degree of concentration or percentage in the total quantity of drainage as a daily or monthly average and with a maximum limit which is not allowed to be exceeded during any hour without violating the total monthly or daily average:
25. Pollution criteria: means the maximum limit of the degree of concentration

of any environmental pollutants as an annual average and with a maximum limit which is not allowed to be exceeded during a continuous hour without violating the total annual average.

26. Environmental Pollution declaration: means any detailed study about the quantities and type of drainage expected from any source or work area and the control means which will be taken by the owner and the expected environmental pollution degrees and the extent of its adherence to the specifications and security zones determined for such a source or work area or any other documents and information requested by the council.
27. Advisory committee: means a committee to coordinate work between the concerned Ministries or any other specialized committees which are formed by the Deputy Chairman of the Council.

Chapter 3
Protection of Environment and
Control of Pollution

Article 5: Safeguard of Omani Environment. .

The Council shall carry out all measures that guarantee and safeguard the Omani environment, improve and develop its national resources for the present and coming generations in connection with health, social and economical aspects and for the protection of the type of wild life and sea life which the Sultanate is characterized with and in particular those which are subject to extinction. 泯滅 灭绝

Article 6: Usage of Omani Environment:

Any person or a government or non-government agency or a source or a work area may not use the Omani environment for the drainage of environment pollutants in the quantities that damage this environment and its natural resources or the protected areas or historical inheritance in the Sultanate.

Article 7: Utilization of Security Zones:

Any person or a government or non-government agency or a source or work area may not utilize the security zones determined by the council in any purpose of the purposes which lead to the violation of the provisions of this law and the regulation issued hereinafter.

Article 8: Required measures:

Any owner shall carry out all required measures to prevent pollution

and protect wild life and sea life and protected areas.

Article 9: Criteria for Pollution

Increase of the ^{degree of} environmental pollution in the environmental factors or the environmental systems on in the protected area may not be allowed to exceed the criteria fixed by the council for each type.

Article 10: Specifications of Drainage

Any owner is not allowed to drain . pollutants at the final point or points for drainage of the source or work area which comes under his responsibility except at the limits which are equal to or less than the limited percentage for the specifications of drainage which are specified by the regulations implementing this law or at the limits which are equal or less than the limited percentage for the specifications which were limited to the owner at the time of obtaining the licence to establish the source or the work area and which might be demanded by the criteria for pollution.

Exempted from the provisions of the above paragraph are the cases of drainage with the aim of safeguarding the source or the work area or with the aim of saving lives or in cases when drainage takes place due to an emergency fault in the operations of the equipment of the source or the work area and in condition that the owner had immediately taken necessary steps to repair that fault and notified the technical secretariat of it and agreed to implement the advice of the environment expert. This exemption shall be issued in an order from the Deputy Chairman of the Council.

Article 11: Dangers of drainage contradicting the law:

Any owner shall notify in writing the technical secretariat of the Council within forty eight hours about any drainage contradicting this law or the regulation issued herewith or about any incident that leads to the pollution of the environment or constitutes any danger on it, or any case that is determined by the technical secretariat in accordance with the regulations issued to implement this law or these stipulated in the licence given to the owner to carry out his activities. The reasons and nature of the incident or the drainage contradicting this law shall be specified together with the case and the steps taken to rectify the situations in line with this law or its regulations and also the period fixed

to finalise those steps.

Article:12 Duties of the Ministries or organizations responsible for issuing permits to sources or new work areas:

Every ministry or organization responsible for issuing permits for sources or new work area shall ask for a presentation of an evidence that the Deputy Chairman of the council has approved the project in question from an environmental point of view.

Article 13: Conditions to obtain a permit to establish a source or a work area:

Those who submit applications to obtain permits for sources or new work area shall attach with their applications to the technical secretariat declarations of environmental effects of these sources or work areas. The Deputy Chairman of the council shall decide on those mentioned applications within 60 days from date of registering the applications in the files of the council. In case of refusal, the applicant shall be notified with the reasons on which the refusal is based with mentioning the criteria and specifications required to implement this law or its regulations. The applicant may appeal against the resolution to the council within one month from the date of notification. The council shall decide on the appeal within a period not exceeding 60 days from the submission of the appeal.

Article 14: Conditions of feasibility studies of projects which has an environmental impact:

Those who submit feasibility studies relating to industrial projects or construction projects or any other projects that might have environmental impact shall include in their studies a chapter detailing the probable environmental impact of these projects.

Article 15: Duties of owners of sources or present work areas:

Owners of the sources or the present work areas shall submit to the council within six months of the date of applying this law a declaration of environmental effects from the sources or work areas they own. The Deputy Chairman of the council shall decide on these declarations within three months from the date of registering these declarations in the files of the council together with explaining the criteria and the specifications which shall be taken and the period of implementation.

Article 16: Obligations of owners of sources and work areas:

All owners of sources and work areas defined by the Deputy Chairman shall purchase and operate equipment for monitoring drainage specifications and environmental pollution resulting from the sources and work areas lying under their responsibilities. They shall maintain permanent records containing the results of this monitoring and they shall send reports containing these results every three months to the technical secretariat of the council.

The technical secretariat shall determine the type of the equipment required from each source or work area with the aim of unifying the types of those equipment and the analytical methods for pollution on the level of the Sultanate.

Article 17: Registration of environmental information:

(a) A permanent record shall be established in the technical secretariat of the council for the sources, work areas, protected areas and plans for uses of the Omani lands and also a record for the environmental information and the changes that take place in the national environmental systems of the Sultanate with the aim of providing the planners and executors of the different development programmes with the required information.

(b) The technical secretariat shall prepare a special record to register in it the sources and work areas in accordance with the conditions specified by the Deputy Chairman.

Chapter 4

Application of the Law

Article 18: Authority of issuing regulations implementing this law:

The Deputy Chairman shall issue resolutions, regulation and rules implementing this law after presenting them to the council.

Article 19: Duties of the Technical Secretariat of the Council:

In addition to the duties and jurisdictions defined for the Technical Secretariat in this law, the Technical Secretariat of the Council shall prepare reports about the following subjects after consultation with the concerned Ministries and departments:

1. Suitable criteria for the Omani environment
2. Number, type and sites of protected areas needed to be established

in the Sultanate.

3. Suitable specifications for the different sources and work areas.
4. Sites of the historical areas.
5. Proposals for the resolutions, regulations and rules implementing this law.

Article 20: Conditions of drafting specifications for drainage:

Determination of the specifications of drainage within the framework of the required balance between the available technological capabilities from one side and the costs required for that from the other side shall be noted.

Article 21: Updating of criteria for pollution and specifications for drainage:

The technical secretariat of the council shall, from one time to another and after consultation with the government departments concerned, update the criteria and specifications for the Omani environment and different services and work areas on the lights of the discussions and field^{and}/theoretical studies carried on the local and world level. It may seek, in this regard, the advice of the specialized committees. In case of change of any of these criteria on specifications, the Deputy Chairman of the council in accordance with article 18 of this law shall issue a resolution. The new criteria and specifications shall be obligatory to all concerned parties.

Article 22: Authorities for supervision of implementing this law & regulations issued hereinafter:

All vocational government departments and different sources and work areas shall carry out the supervision work related to this law in consultation and coordination with the technical secretariat of the Council. They have to submit reports to the council on the results of their operation on periodical basis every three months.

Article 23: Right for inspection:

The Experts and Supervisors of environment shall have the right and the authority of inspection and control which enable them to supervise all sources, work areas and protected areas or the records in which those departments register details of drainage and environmental monitoring and other information needed for the implementation of this law or the laws issued hereinafter. They shall have the right to take necessary samples from any area and at any time. They also shall have the right to file cases in this regard.

Article 24: Establishment of branches for the technical secretariat of the Council and environmental pollution monitoring stations:

The technical secretariat of the Council after obtaining approval of the Deputy Chairman of the Council may establish branches in the different areas of the Sultanate, and also establish environmental pollution monitoring stations in any place in the Sultanate or in its economic waters without affecting the security and defence requirements.

Article 25: Authority for imposing fees:

The Council may impose suitable fees as follows:

1. Applications for establishment of sources or work areas.
2. Applications for obtaining data, information and studies prepared by the Council.
3. Applications for obtaining copies of the publications issued by the Council

A resolution on imposing of these fees shall be issued by the Deputy Chairman.

CHAPTER 5
Penalties

Article 26: Penalty for giving false or misleading information:

Any owner who gives false or misleading information in the environment declaration or in any application he submits to the Council to obtain the approval for establishing a source shall be sentenced to imprisonment for a period not exceeding 6 months ^{OR} shall have to pay a fine not exceeding 10% of the invested capital in the source or the work area, that in addition to stop of work in the source.

Article 27: Cost of repairing environmental damages and the resulted compensations:

Every one who violates the provisions of this law or the laws issued hereinafter shall bear all the costs resulting from the repairing of damages which affect others or the Sultanate, which were a direct or indirect results to these violations. He shall also pay all compensations resulting from these damages. In case of negligence from the owner to repair these damages in the period specified by the technical secretariat, the Deputy Chairman shall have the right to ask any one to repair these damages on the expense of the owner.

Article 28: Penalty for drainage contradicting specifications:

Without prejudice to any other severe penalty stipulated in the valid laws and regulations of the Sultanate, and without prejudice to the provisions of the last article, all drainage that does not apply to the fixed specifications, that is done without the approval of the Deputy Chairman, shall be considered violation to the provisions of this law. A fine of R.O.100 shall be imposed on the first day of discovering the violation, and shall be increased with a rate of 10% daily after that . In case of continuation of violation for more than 30 days continuously, the violator may be stopped from his activities till he eliminates the violation or its effects. The concerned department shall also be notified to withdraw the licence issued for the source or the work area. In cases where drainage can constitute a danger or damaging effect on public health the Deputy Chairman may make necessary action to avoid the damage and refer the violation to the committee mentioned in article 31 of this law.

Article 29: Penalty for not adopting required measures:

Every one who is proved to have caused pollution in environment as a result of not taking necessary measures shall be fined ^{a fine} equal three times to the cost of these measures or three times to the value of the damage caused by this violation whichever is bigger.

Article 30: Penalty for damaging protected areas:

Every one who is proved to have damaged the protected areas including the properties, or animal and plant creatures, or who makes hunting operation or illegal killing of the creatures in these protected areas, shall be fined a fine ranges from 50 to 500 Rial Omani in case of violation for the first time together with a written notice. The fine shall be doubled when repeating the violation. If the violation is repeated for the third time from the same person, the fine shall two thousand Omani Rials together with the possibility of imprisonment for a period not exceeding three months.

Article 31: Appeals against penalties:

The resolution of penalty for all the previous violation shall be issued from a committee headed by the Assistant to the Deputy Chairman of the Council, and a member of the council to be selected by the Deputy Chairman of the council, the Secretary General of the Council and the expert concerned with the subject of the violation.

The Committee shall issue its resolution with a majority of votes, if the votes are equal the vote of the head will prevail. In case of absence of the head of the Committee, the committee shall be headed by the member of the council.

All those who appeal against the resolution of the committee shall appeal to the Deputy Chairman of the Council within two weeks from being notified by the resolution. The Deputy Chairman of the council shall present the appeal to the council for action within a period not exceeding two weeks from date of receiving this appeal.

A N N E X

ENVIRONMENT POLLUTANTS

Physical Pollutants : includes, noise, radiation, unsuitable change in colour, taste, smell, temperature and humidity in air or water or food stuffs.

Biological Pollutants : includes, *rodents*, insects, and small creature that bring damage to food, such as germs, bacteria and viros.

Chemical Pollutants : includes any organic or unorganic materials in its solid, liquid or gas stage such as;

1. Petroleum materials: all hydrocarbanic raw materials or all materials, produced or left by industrialization of these materials, including crude oil and fuels.
2. All types of Insecticides and chemical fertilizers.
3. Other Chemical materials which include all types of dust and gases which lead to cancer diseases, or lung disease or these materials which damage the health of human beings.
4. Solid and liquid remains resulting from industrial, agricultural and trade activities.

مرسوم سلطاني
رقم ٨٢/١٠
باصدار قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث

نحن قابوس بن سعيد سلطان عمان
بعد الاطلاع على المرسوم السلطاني رقم ٧٥/٢٦ باصدار قانون تنظيم الجهاز الاداري للدولة
وتعديلاته .

- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٤/٢٤ باصدار قانون مراقبة التلوث البحري .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٤/٤٢ باصدار قانون النفط والمعادن .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٧/٤٧ باصدار قانون حماية الثروة الحيوانية والنجر البيطري .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٧/٤٩ باصدار قانون الحجر الزراعي .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٧/٧٦ باصدار قانون تنمية موارد المياه .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٩/٦٢ بانشاء هيئة عامة لموارد المياه .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٩/٢٦ باصدار قانون الحدائق الوطنية والمواقع الطبيعية المحمية .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٧٩/٦٨ بانشاء مجلس حماية البيئة ومكافحة التلوث .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٨٠/٦ باصدار قانون حماية التراث القومي .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٨١/٣٥ باصدار القانون البحري .
- وعلى المرسوم السلطاني رقم ٨١/٥٣ باصدار قانون الصيد البحري وحماية الثروة المائية
الحيية .

ونظراً لما تقتضيه المصلحة العامة .

رسمنا بما هو آت

- مادة ١ : يعمل بأحكام القانون المرافق ويسمى قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث .
- مادة ٢ : على كافة المعنيين بالأمر تنفيذ هذا القانون كل في حدود اختصاصه .
- مادة ٣ : يلغى كل ما يخالف أحكام القانون المرافق أو يتعارض معها من قوانين أو أنظمة
أخرى .
- مادة ٤ : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية ويعمل به اعتباراً من تاريخ نشره .

قابوس بن سعيد
سلطان عمان

صدر في ١٥ ربيع الثاني ١٤٠٢
الموافق ٩ فبراير ١٩٨٢

قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث

فهرس

الباب الاول

احكام عامة

مادة ١ : الاهداف .

مادة ٢ : سلطات وواجبات المجلس .

مادة ٣ : القوانين المكملة .

الباب الثاني

تعريف

مادة ٤ : معاني المصطلحات .

الباب الثالث

حماية البيئة ومكافحة التلوث

مادة ٥ : تأمين سلامة البيئة العمانية .

مادة ٦ : استخدام البيئة العمانية .

مادة ٧ : استغلال مناطق الامان .

مادة ٨ : الاجراءات اللازمة .

مادة ٩ : معايير التلوث .

مادة ١٠ : مواصفات التصريف .

مادة ١١ : الاخطار عن التصريف المخالف لهذا القانون .

مادة ١٢ : واجبات الوزارات او الهيئات المسؤولة عن منح التراخيص او مناطق العمل الجديدة .

مادة ١٣ : شروط الحصول على ترخيص باقامة مصدر او منطقة عمل .

مادة ١٤ : شروط دراسات الجدوى للمشروعات ذات التأثير البيئي .

مادة ١٥ : واجبات مالكي المصادر او مناطق العمل الحالية .

مادة ١٦ : التزامات ملاك المصادر ومناطق العمل .

الباب الرابع تطبيق القانون

- مادة ١٧ : تسجيل المعلومات البيئية .
مادة ١٨ : سلطة اصدار الانظمة المنفذة لهذا القانون .
مادة ١٩ : واجبات الامانة الفنية للمجلس .
مادة ٢٠ : شروط وضع مواصفات التصريف .
مادة ٢١ : تحديث معايير التلوث ومواصفات التصريف .
مادة ٢٢ : سلطات مراقبة تنفيذ هذا القانون والانظمة الصادرة بموجبه .
مادة ٢٣ : ضبط المخالفات .
مادة ٢٤ : انشاء فروع للامانة الفنية للمجلس ومحطات رصد التلوث البيئي .
مادة ٢٥ : سلطة فرض الرسوم .

الباب الخامس العقوبات والجزاءات

- مادة ٢٦ : عقوبة اعطاء بيانات كاذبة أو مضللة .
مادة ٢٧ : تكاليف معالجة الأضرار البيئية والتعويضات المترتبة عليها .
مادة ٢٨ : عقوبة التصريف غير المطابق للمواصفات .
مادة ٢٩ : عقوبة عدم اتخاذ الاجراءات اللازمة .
مادة ٣٠ : عقوبة الاضرار بالمحميات .
مادة ٣١ : التظلم من قرارات توقيع العقوبة

الباب الاول احكام عامة

مادة ١ : الأهداف

- ١ - يشكل هذا القانون الأحكام الأساسية لحماية البيئة ومكافحة التلوث في أراضي السلطنة ومياهها الاقتصادية .
- ٢ - يؤكد هذا القانون على ضرورة توفير أكبر قدر ممكن من الرعاية الصحية والاجتماعية للوطن والمواطنين وحماية ثرواته الطبيعية وموارده الاقتصادية والحفاظ على تراثه التاريخي والحضاري وعلى تجنب أية أضرار أو آثار جانبية يحتمل ظهورها الفوري أو في المدى البعيد نتيجة لبرامج التنمية الصناعية أو الزراعية أو العمرانية أو غيرها من البرامج التنموية والحضرية التي تهدف الى تحسين الحياة المعيشية وتنويع مصادر الدخل القومي .
- ٣ - يهدف هذا القانون الى حماية موارد البلاد الطبيعية وتنميتها واستغلالها الاستغلال الأمثل الرشيد دون أية أضرار على نوعيات الحياة على أرض السلطنة أو في مياهها الاقتصادية وخاصة فيما يتعلق بالأضرار المترتبة على تلوث النظم البيئية الأساسية مثل الهواء والماء والتربة والثروات البحرية والحيوانية والنباتية .

مادة ٢ : سلطات وواجبات المجلس :

بالإضافة الى الصلاحيات المحددة للمجلس بمقتضى المرسوم السلطاني رقم ٧٩/٦٨ المشار اليه يختص المجلس باصدار القواعد والأنظمة اللازمة لتنفيذ هذا القانون كما يختص بإنشاء وتشغيل وإدارة مختبر مركزي للدراسات البيئية وشبكات للأرصاد البيئية وكذلك فيما يختص بتنفيذ الالتزامات البيئية المنصوص عليها في أحكام الهيئات الاقليمية أو الدولية التي تكون السلطنة عضواً فيها أو الاتفاقيات الاقليمية أو الدولية التي تكون السلطنة طرفاً فيها .

مادة ٣ : القسوانين المكملة .

تعتبر القوانين الأخرى المعمول بها في السلطنة والخاصة بحماية البيئة ومكافحة التلوث وكذلك أحكام الهيئات المختصة والاتفاقيات الاقليمية أو الدولية التي توافق عليها السلطنة جزءاً مكملًا لهذا القانون .

الباب الثاني تعريف

مادة ٤ : ترمز المصطلحات المستعملة في هذا القانون وفي الأنظمة الصادرة بموجبه الى المعاني التالية ما لم ينص صراحة على غيرها .

- ١ - المجلس : يقصد به مجلس حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر في شأنه المرسوم السلطاني رقم ٧٩/٦٨ .
- ٢ - الأمانة الفنية : يقصد بها الأمانة الفنية لمجلس حماية البيئة ومكافحة التلوث .
- ٣ - خبير البيئة : يقصد به أي خبير أو خبراء يعينهم نائب رئيس المجلس كأعضاء دائمين في الأمانة الفنية أو مستشارين مؤقتين للقيام بتلك الواجبات المحددة المتعلقة بتنفيذ هذا القانون وأية أنظمة صادرة بموجبه .
- ٤ - مراقب البيئة : يقصد به أي شخص أو أشخاص يعينهم نائب رئيس المجلس كموظفين دائمين في الأمانة الفنية أو في مكاتبها ومحطاتها التي تنشأ في بقاع السلطنة للقيام برصد التلوث البيئي أو التفتيش على مصادره أو القيام بعمليات صون الحياة البرية والبحرية ومصادر المياه والمحميات الطبيعية ومناطق التراث القومي .
- ٥ - البيئة : يقصد بها مجموعة النظم والعوامل والمواد الطبيعية التي يتعامل معها الانسان سواء في مواقع عمله أو معيشته أو في الأماكن السياحية والترفيهية فيتأثر بها الانسان أو يؤثر فيها . وتشمل دون أن تقتصر على : الهواء ، الماء ، التربة ، الحياة البرية الحياة البحرية ، المواد الغذائية والمعدنية والكيميائية المختلفة ، مصادر الطاقة والعوامل الاجتماعية المختلفة .
- ٦ - الهواء : يقصد به :
 - (أ) الهواء الجوي الذي يتعرض له الانسان والحيوان والنبات والمواد لمدة أربعة وعشرين ساعة يوميا . أو الهواء الذي يتعرض له الانسان خارج مواقع العمل أو في الأماكن السياحية والترفيهية أو في مناطق الاستجمام أو الاستشفاء .
 - (ب) الهواء المهني الذي يتعرض له العمال والموظفين في مواقع العمل المختلفة .
- ٧ - المساء : يقصد به :
 - (أ) المياه الداخلية وتشمل المياه العذبة أو شبه المالحة التي توجد على سطح الأرض العمانية أو في باطنها .
 - (ب) المياه البحرية الاقتصادية للسلطنة . أي الحزام المائي الذي يمتد الى مسافة مائتي ميل بحري ابتداء من خطوط الأساس التي يقاس منها

عرض البحر الاقليمي مع مراعاة احكام المرسوم السلطاني رقم ٨١/١٥ في شأن الجرف القاري فيما يتعدى مائتي ميل بحري وتعديلاته .

٨ - الحياة البرية : يقصد بها اي نوع او انواع من الحياة النباتية او الحيوانية او الطيور التي تعيش في الأرض العمانية او الطيور التي تتخذ من هذه الأرض او سواحلها محطة للراحة او التفريخ او الاستيطان .

٩ - الحياة البحرية : يقصد بها أية كائنات نباتية او حيوانية تعيش في المياه الساحلية او الاقتصادية او في قاع هذه المياه وترتبطها التحتية بما في ذلك اللؤلؤ والشعاب المرجانية .

١٠ - مصادر الطاقة : يقصد بها :

(ا) المصادر التقليدية وتشمل الخشب والفحم والمواد النفطية .
(ب) المصادر غير التقليدية وأهمها الشمس والرياح والمياه والمواد النووية .

١١ - العوامل الاجتماعية : يقصد بها التربية والتعليم والتنقيف والرعاية الصحية والأمنية والمأوى والدخل وغيرها من العوامل التي تحكم انماط السلوك الانساني .

١٢ - التلوث البيئي : يقصد به أي تغيير أو فساد حاد طارئ أو خفيف مزمن في خصائص النظم والعوامل والمواد البيئية المشار إليها سابقاً أو في نوعياتها بالدرجة التي يجعلها غير صالحة للاستعمال المفيد في الأغراض المخصصة لها أو يؤدي استخدامها الى أضرار صحية أو اقتصادية أو اجتماعية في السلطنة على المدى القريب أو البعيد .

١٣ - ملوثات البيئة : يقصد بها العوامل والمواد الفيزيائية او الاحيائية او الكيميائية الناتجة عن أي نشاط للانسان وتؤدي الى التلوث البيئي ، وفقاً للبيان الوارد في الملحق المرفق بهذا القانون .

١٤ - مصدر : يقصد به أية عملية أو نشاط تكون مخلفاته مصدراً مباشراً أو غير مباشر للملوثات البيئة ونخص منها بالذكر ولكن ليس على وجه التحديد ما يلي :

(ا) الخدمات الصناعية بما في ذلك عمليات المناجم والمحاجر .
(ب) وسائل النقل البري والبحري والجوي .
(ج) الخدمات الزراعية واستصلاح الأراضي بما في ذلك مزارع الحيوانات والطيور .

- (د) الخدمات التجارية والمعيشية بما في ذلك المجازر ومحطات معالجة المجاري ووسائل التخلص من المخلفات الصلبة .
- (هـ) المواد المشعة واستخداماتها .
- ١٥ - المصدر الحالي : يقصد به أي مصدر من مصادر التلوث يكون قائماً عند تاريخ العمل بهذا القانون ويكون قد مضى على تشغيله شهرين على الأقل قبل ذلك التاريخ .
- ١٦ - المصدر الجديد : يقصد به أي مصدر من مصادر التلوث لم يمض على تشغيله شهران على الأقل قبل تاريخ العمل بهذا القانون ويشمل ذلك المصادر الحالية التي تدخل عليها تحسينات أو تزداد طاقتها الانتاجية بأكثر من ثلاثين في المائة من انتاجها الأصلي عند ذلك التاريخ أو بعده .
- ١٧ - منطقة عمل : يقصد بها أي موقع بري أو ساحلي أو عائث في الموانئ أو المياه الاقتصادية للسلطنة ويوجد به مصدر أو أكثر من مصادر التلوث أو تصرف منه أو يحتمل أن تصرف منه ملوثات للبيئة أو تؤدي الأعمال التي تجري فيه إلى الضجيج أو اقلق راحة العاملين فيه أو المواطنين في المناطق السكنية المجاورة أو تعريضهم للأمراض أو الأخطار الصحية أو العضوية أو إلى تآكل أو اتلاف أو تصدع أو انهيار المباني والممتلكات سواء منها الحديثة أو الأثرية ..
- ١٨ - المالك : يقصد به أي شخص أو مجموعة أشخاص أو هيئة حكومية أو خاصة سواء كانت وطنية أو أجنبية تكون مالكة لمنطقة عمل أو مستأجرة لها أو مسؤولة عن تشغيلها أو ادارتها .
- ١٩ - التصريف : يقصد به أي القاء أو تسرب أو انبعاث أو ضخ أو انصباب أو تفريغ أو اغراق بصورة مباشرة أو غير مباشرة لأي من ملوثات البيئة في الهواء أو الأرض أو في المياه الداخلية أو الساحلية أو الاقتصادية للسلطنة .
- ٢٠ - النقطة النهائية للتصرف : يقصد بها النقطة التي تصرف عندها الملوثات من منطقة العمل والتي لا يستطيع بعدها المالك أن يتحكم في التصريف الناتج عن نشاطه .
- ٢١ - المحمية : يقصد بها أية حدائق عامة أو مناطق أثرية أو مناطق مخصصة لصون نوع أو أنواع من النباتات أو الحيوانات أو الطيور أو الأحياء المائية المهددة بالانقراض والتي يحظر منها إزالة هذه الأنواع أو صيدها أو قتلها .

٢٢ - منطقة الأمان : يقصد بها أية منطقة تحددها القوانين والأنظمة التي يعمل بها في السلطنة من أن لآخر أو تلك التي يحددها المجلس لكي تكون منطقة خالية من التلوث أو لكي تكون منطقة محيطة بمصدر ما أو بمنطقة عمل يحظر فيها مزاوله أي نشاط انمائي أو عملية بيئية قد تتأثر بالتلوث الناتج عن ذلك المصدر .

٢٣ - الاجراء اللازم : يقصد به أفضل الوسائل العلمية والتقنية المطبقة عالميا لمنع التصريف غير المطابق للمواصفات التي يحددها المجلس لكل مصدر أو منطقة عمل كل على حدة شريطة ألا يؤدي مجموع التصريف من المصادر أو مناطق العمل مجتمعة الى زيادة في درجة التلوث البيئي عن المعايير التي يصدرها المجلس تبعا لهذا القانون .

٢٤ - مواصفات التصريف : يقصد بها كمية كل ملوث أو درجة تركيزه أو نسبته المثوية في الكمية الكلية للتصريف كمتوسط يومي أو شهري وبحد أقصى لايسمح بتجاوزه خلال أية ساعة زمنية مع عدم الاخلال بقيمة المتوسط اليومي أو الشهري .

٢٥ - معيار التلوث : يقصد به الحد الأقصى لدرجة تركيز أي من الملوثات في البيئات المختلفة كتوسط سنوي وبحد أقصى لايسمح بتجاوزه خلال ساعة زمنية متصلة مع عدم الاخلال بقيمة المتوسط السنوي .

٢٦ - اقرار التلوث البيئي : يقصد به دراسة تفصيلية عن كميات ونوعات التصريف المتوقعة من أي مصدر أو منطقة عمل واجراءات المكافحة التي سوف يتخذها المالك ودرجات التلوث البيئي المحتملة ومدى مطابقتها للمواصفات والمعايير ومناطق الأمان المحددة لمثل هذا المصدر أو منطقة العمل وغير ذلك من الوثائق والمعلومات التي يطلبها المجلس .

٢٧ - لجنة استشارية : يقصد بها لجنة تنسيق العمل بين الوزارات المعنية أو غيرها من اللجان التخصصية التي يصدر بتشكيلها قرار من نائب رئيس المجلس .

الباب الثالث

حماية البيئة ومكافحة التلوث

مادة ٥ : تأمين سلامة البيئة العمانية .

للمجلس اتخاذ كافة الاجراءات التي تضمن تأمين سلامة البيئة العمانية وتحسين وتنمية مواردها الطبيعية من أجل الاجيال الحاضرة والمستقبل من النواحي الصحية والاجتماعية والاقتصادية ومن أجل حماية أنواع الحياة البرية والبحرية التي تتميز بها السلطنة وخاصة المهددة منها بالانقراض .

مادة ٦ : استخدام البيئة العمانية :

لا يجوز لأي شخص أو هيئة حكومية أو غير حكومية أو مصدر أو منطقة عمل استخدام البيئة العمانية لتصريف ملوثات البيئة بالأنواع والمكيات التي تؤدي إلى الإخلال بصلاحيات هذه البيئة ومواردها الطبيعية أو بالمحميات أو بالتراث التاريخي والحضاري للسلطنة .

مادة ٧ : استغلال مناطق الأمان :

لا يجوز لأي شخص أو هيئة حكومية أو غير حكومية أو مصدر أو منطقة عمل استغلال مناطق الأمان التي يحددها المجلس في أي غرض من الأغراض التي تؤدي إلى مخالفة أحكام هذا القانون والانظمة الصادرة بموجبه .

مادة ٨ : الاجراءات اللازمة .

يتحتم على أي مالك اتخاذ الاجراءات اللازمة لمنع تلوث البيئة ولحماية الحياة البرية والحياة البحرية والمحميات .

مادة ٩ : معايير التلوث .

لا يجوز زيادة درجة التلوث البيئي في النظم والعوامل البيئية أو في المحميات عن المعايير التي يحددها المجلس لكل منها .

مادة ١٠ : مواصفات التصريف :

يحظر على أي مالك القيام أو الأمر أو السماح بتصريف أي من ملوثات البيئة عند النقطة أو النقاط النهائية للتصريف الخاصة بالمصدر أو منطقة العمل التي تقع تحت مسؤوليته إلا في الحدود التي تساوي أو تقل عن النسبة المحددة لمواصفات التصريف التي تحددها اللوائح المنفذة لهذا القانون أو في الحدود التي تساوي أو تقل عن النسبة المحددة للمواصفات التي حددت للمالك عند حصوله على الترخيص باقامة المصدر أو منطقة العمل والتي قد تستلزمها معايير التلوث .

وتستثنى من أحكام الفقرة السابقة حالات التصريف بقصد تأمين سلامة المصدر أو منطقة العمل أو بقرض انقاذ الأرواح أو في حالة حدوث التصريف بسبب خلل طارئ في عمليات أو معدات أو أجهزة المصدر أو منطقة العمل وبشرط أن يكون المالك قد قام على الفور باتخاذ الاجراءات اللازمة لاصلاح هذا الخلل ، وأخطر الأمانة الفنية به والتزم بما يقرره مراقب أو خبير البيئة . ويصدر بالاستثناء قرار من نائب رئيس المجلس .

مادة ١١ : الاخطار عن التصريف المحالف لهذا القانون :

على أي مالك أن يخطر الأمانة الفنية للمجلس خطياً في غضون ثمان وأربعين ساعة عن أي تصريف يخالف هذا القانون أو الأنظمة الصادرة بموجبه أو أي حادث قد

يؤدي الى تلوث البيئة أو يشكل خطراً عليها أو أي حدث أو حالة تحددها الأمانة الفنية بموجب الأنظمة الصادرة لتنفيذ هذا القانون أو تلك التي ينص عليها في الموافقة الممنوحة للمالك لمزاولة نشاطه ، مع تحديد أسباب وطبيعة الحادث أو التصريف المخالف أو الحالة أو الحدث والتدابير المتبعة لتصحيح الأوضاع بما يتفق مع هذا القانون أو الأنظمة الصادرة بموجبه وكذلك بالمدّة المقررة للانتهاء من تلك التدابير .

مادة ١٢ : واجبات الوزارات أو الهيئات المسئولة عن منح التراخيص للمصادر أو مناطق العمل الجديدة .

على كل وزارة أو هيئة مسؤولة عن منح التراخيص للمصادر أو مناطق العمل اشتراط تقديم ما يدل على موافقة نائب رئيس المجلس على سلامة المشروع المطلوب الترخيص به من الناحية البيئية .

مادة ١٣ : شروط الحصول على موافقة المجلس على اقامة مصدر أو منطقة عمل :

يشترط على من يتقدمون بطلبات للحصول على الترخيص بمصادر أو مناطق عمل جديدة أن يقدموا الى الأمانة الفنية للمجلس مع طلباتهم اقرارات التأثير البيئي لهذه المصادر أو مناطق العمل . وعلى نائب رئيس المجلس البت في هذه الطلبات في غضون ستين يوماً من التاريخ الذي سجلت فيه الطلبات المذكورة في ملفات المجلس . وفي حالة عدم الموافقة يخطر صاحب الشأن بالأسس التي بني عليها ذلك الرفض مع ذكر المعايير والمواصفات اللازمة لتطبيق هذا القانون والأنظمة الصادرة بموجبه . ويجوز لصاحب الشأن التظلم من القرار الى المجلس في خلال شهر واحد من تاريخ اخطاره . وعلى المجلس البت في التظلم خلال مدة أقصاها ستون يوماً من تاريخ تقديمه .

مادة ١٤ : شروط دراسات الجدوى للمشروعات ذات التأثير البيئي :

يتعين على من يتقدمون بدراسات الجدوى الخاصة بالمشروعات الصناعية أو مشروعات التخطيط العمراني أو أية مشروعات أخرى قد يحتمل أن يكون لها تأثيرات بيئية أن تتضمن هذه الدراسات فصلاً تفصيلياً عن التأثير البيئي المحتمل لهذه المشروعات .

مادة ١٥ : واجبات مالكي المصادر أو مناطق العمل الحالية

على المالكين للمصادر أو مناطق العمل الحالية أن يقدموا الى المجلس في غضون ستة شهور من تاريخ العمل بهذا القانون اقرار تأثير بيئي عما يتبعهم من مصادر أو مناطق عمل . وعلى نائب رئيس المجلس البت في هذه الاقرارات في غضون ثلاثة أشهر من التاريخ الذي سجلت فيه الاقرارات في ملفات المجلس مع بيان المعايير والمواصفات التي يجب اتخاذها والفترة الزمنية المحددة لتنفيذها .

مادة ١٦ : التزامات ملاك المصادر ومناطق العمل :

يلتزم جميع ملاك المصادر ومناطق العمل التي يحددها نائب رئيس المجلس بشراء وتشغيل أجهزة رصد مواصفات التصريف والتلوث البيئي الناتج عن المصادر ومناطق العمل التي تقع تحت مسئوليتهم ، وحفظ سجلات دائمة لنتائج هذه الأرصاد ، وإرسال تقارير بهذه النتائج كل ثلاثة شهور الى الأمانة الفنية للمجلس .

وعلى الأمانة الفنية تحديد نوعية الأجهزة والأرصاد المطلوبة من كل مصدر أو منطقة عمل بما يضمن توحيد نوعية هذه الأجهزة والطرق التحليلية للملوثات على مستوى السلطنة .

مادة ١٧ : تسجيل المعلومات البيئية :

(أ) ينشأ بالأمانة الفنية للمجلس سجل دائم للمصادر ومناطق العمل والمحميات وخطط استخدامات الأرض العمانية وكذلك سجل للمعلومات البيئية والتغيرات التي تحدث في النظم البيئية الطبيعية الخاصة بالسلطنة حتى تكون هذه البيانات متوفرة أمام مخططي ومنفذي البرامج التنموية المختلفة .
(ب) تعد الأمانة الفنية للمجلس سجلا خاصا تسجل فيه المصادر ومناطق العمل وفقا للشروط والاجراءات التي يحددها نائب رئيس المجلس .

الباب الرابع

تطبيق القانون

مادة ١٨ : سلطة اصدار الأنظمة المنفذة لهذا القانون .

على نائب رئيس المجلس اصدار القرارات واللوائح والأنظمة المنفذة لهذا القانون وذلك بعد عرضها على المجلس .

مادة ١٩ : واجبات الأمانة الفنية للمجلس :

بالاضافة الى الواجبات الصلاحيات الأخرى المقررة للأمانة الفنية في هذا القانون .
تعد الأمانة الفنية للمجلس تقارير عن الموضوعات التالية بعد التشاور مع الوزارات والوحدات الادارية المختصة

- ١ - المعايير المناسبة للبيئة العمانية .
- ٢ - المواصفات المناسبة لمصادر ومناطق العمل المختلفة .
- ٣ - عدد ونوعيات ومواقع المحميات المطلوب انشاؤها في السلطنة .
- ٤ - مواقع المناطق التاريخية والتراث الحضاري .
- ٥ - مقترحات بالقرارات والأنظمة واللوائح المنفذة لهذا القانون وغيرها مما يلزم لضمان حماية البيئة ومكافحة التلوث .

- مادة ٢٠ : شروط وضع مواصفات التصريف .
يراعى تحديد مواصفات التصريف في اطار تحقيق التوازن المطلوب بين الامكانيات التقنية المتاحة من ناحية وبين التكاليف اللازمة لذلك من ناحية أخرى وفي ضوء التكلفة الاقتصادية لأي مصدر أو منطقة عمل ، كل على حدة ، ويشترط الا يخل ذلك بالمعايير الموضوعية للبيئة العمانية .
- مادة ٢١ : تحديث معايير التلوث ومواصفات التصريف
تقوم الأمانة الفنية للمجلس من أن لآخر وبعد التشاور مع الجهات الحكومية المعنية بتحديث المعايير والمواصفات للبيئة العمانية ومصادر ومناطق العمل المختلفة على ضوء نتائج الاكتشافات والدراسات العلمية والميدانية التي تجري على المستويات المحلية والدولية ، ويجوز لها في هذا الشأن الاستعانة بأراء اللجان الاستشارية المتخصصة . وفي حالة تغيير أي من هذه المعايير أو المواصفات ، يصدر بذلك قرار من نائب رئيس المجلس طبقاً للمادة (١٨) من هذا القانون وتكون هذه المعايير والمواصفات الجديدة ملزمة لكافة الأطراف المعنية .
- مادة ٢٢ : سلطات مراقبة تنفيذ هذا القانون والأنظمة الصادرة بموجبه .
على الهيئات الحكومية المهنية ومصادر ومناطق العمل المختلفة أن تقوم بأعمال المراقبة الخاصة بتنفيذ هذا القانون بالتشاور والتنسيق مع الأمانة الفنية للمجلس وعليها تقديم تقارير للمجلس عن نتائج هذه العمليات بصفة دورية كل ثلاثة شهور وذلك دون اخل بصلاحيات المجلس في الرقابة طبقاً لهذا القانون .
- مادة ٢٣ : ضبط المخالفات .
يتمتع جميع خبراء ومراقبي البيئة بسلطة التفتيش والضبط التي تؤمن لهم مراقبة جميع المصادر ومناطق العمل والمحميات أو السجلات التي تدون فيها هذه الجهات بيانات التصريف والرصد البيئي وغيرها من البيانات التي يحتاجها تنفيذ هذا القانون أو الأنظمة الصادرة بموجبه وكذلك حق أخذ العينات اللازمة من أي منطقة وفي أي وقت ، كما أن لهم بموجب هذه الصفة حق تحرير المخالفات في هذا الشأن .
- مادة ٢٤ : انشاء فروع الأمانة الفنية للمجلس ومحطات رصد التلوث البيئي
يجوز للأمانة الفنية للمجلس بعد أخذ موافقة نائب رئيس المجلس أن تنشئ لها فروعاً في الولايات والبقاع المختلفة من السلطنة وأن تنشئ محطات لرصد التلوث البيئي في أي مكان من أرض السلطنة أو في مياهاها الاقتصادية وبما لا يتعارض مع متطلبات الأمن أو الدفاع .
- مادة ٢٥ : سلطة فرض الرسوم
يجوز للمجلس أن يفرض الرسوم المناسبة على ما يلي .
١ - طلبات الموافقة على اقامة مصدر أو منطقة عمل .
٢ - طلبات الحصول على البيانات والمعلومات والدراسات التي يعدها المجلس .
٣ - طلبات الحصول على نسخ من المطبوعات التي يصدرها المجلس ويصدر بفرض هذه الرسوم وفتاتها قرار من نائب رئيس المجلس .

الباب الخامس العقوبات والغرامات

مادة ٢٦ : عقوبة اعطاء بيانات كاذبة أو مضللة

يعاقب أي مالك يدلي بأية بيانات كاذبة أو مضللة في اقرار التأثير البيئي أو في أي طلب يتقدم به للحصول على موافقة المجلس على اقامة المصدر بالسجن لمدة لا تتعدى ستة شهور أو بغرامة لا تتجاوز عشرة في المائة من رأس المال المستثمر في المصدر أو منطقة العمل وذلك بالإضافة الى جواز وقف العمل بالمصدر .

مادة ٢٧ : تكاليف معالجة الأضرار البيئية والتعويضات المترتبة عليها .

يتحمل كل من يخالف أي حكم من أحكام هذا القانون أو الأنظمة الصادرة بموجبه جميع التكاليف الناجمة عن معالجة الأضرار التي تلحق بالغير أو بالسلطنة وتكون نتيجة مباشرة أو غير مباشرة لهذه المخالفة أو المخالفات وكذلك بالتعويضات التي قد تترتب على هذه الأضرار . وفي حالة تقاعس المالك عن معالجة تلك الأضرار في الفترة الزمنية التي تحددها الأمانة الفنية يحق لنائب رئيس المجلس تكليف من يراه للقيام بهذه المعالجة أو المعالجات على نفقة المالك .

مادة ٢٨ : عقوبة التصريف غير المطابق للمواصفات :

مع عدم الاخلال بأية عقوبة أخرى أشد تنص عليها أي من القوانين والأنظمة المعمول بها في السلطنة ، ومع عدم الاخلال بما جاء في المادة السابقة يعتبر كل تصريف لا يتفق مع المواصفات المحددة له أو يتم دون قرار بالاستثناء من نائب رئيس المجلس خروجاً على أحكام هذا القانون ويعاقب عليه بغرامة قدرها مائة ريال عماني عن اليوم الأول الذي تكتشف فيه المخالفة وتزداد بمعدل عشرة في المائة يومياً بعد ذلك ويحوز في حالة استمرار المخالفة لأكثر من ثلاثين يوماً بصفة متصلة وقف المخالف عن مزاوله نشاطه حتى ازالة المخالفة وأثارها علاوة على اخطار الجهة الحكومية المعنية لسحب الترخيص الصادر منها للمصدر او موقع العمل على أنه في الاحوال التي يترتب فيها على التصريف المخالف خطر داهم أو تأثير ضار مباشر على الصحة العامة يحوز لنائب رئيس المجلس اتخاذ مايلزم من اجراءات لتلافي وقوع الضرر أو تفاقمه مع احالة موضوع المخالفة الى اللجنة المشار اليها في المادة (٢١) من هذا القانون .

مادة ٢٩ : عقوبة عدم اتخاذ الاجراءات اللازمة

يعاقب كل من يثبت أنه تسبب في أي تلوث للبيئة نتيجة لعدم اتخاذ الاجراءات اللازمة بغرامة تساوي ثلاثة اضعاف تكاليف تلك الاجراءات أو ثلاثة اضعاف قيمة الضرر الناتج عن هذه المخالفة . ايهما اكبر .

مادة ٣٠ : عقوبة الاضرار بالمحميات :

يعاقب كل من يثبت انه تسبب في افساد المحميات او الاضرار بما فيها من ممتلكات او احياء نباتية وحيوانية او انه قام بعمليات صيد او قنص او قتل غير مشروع للاحياء الموجودة في هذه المحميات يدفع غرامة مالية تتراوح بين خمسين وخمسمائة ريال عماني في حالة المخالفة للمرة الأولى مع الانذار الخطي ، وتضاعف هذه الغرامة عند تكرار المخالفة . واذا تكررت المخالفة للمرة الثالثة من نفس الشخص تكون الغرامة المالية الفي ريال عماني مع جواز الحكم على المخالف بالسجن لمدة لاتزيد عن ثلاثة شهور .

مادة ٣١ : التظلم من قرارات توقيع العقوبة .

يصدر القرار بتوقيع العقوبة في جميع المخالفات السابقة من لجنة برئاسة مساعد نائب رئيس المجلس وعضو من أعضائه يختاره نائب رئيس المجلس ومن سكرتير عام المجلس والخبير المختص بموضوع المخالفة . وتصدر اللجنة قراراتها بأغلبية الآراء فان تساوت يرجح الجانب الذي منه الرئيس . وفي حالة غياب رئيس اللجنة تكون رئاستها لعضو المجلس .

ويجوز لكل ذي شأن التظلم من قرارات اللجنة المذكورة لنائب رئيس المجلس خلال اسبوعين من تاريخ ابلاغه بالقرار . وعلى نائب رئيس المجلس عرض التظلم على المجلس للبت فيه خلال مدة اقصاها اسبوعين من تاريخ استلامه لهذا التظلم .

ملحق

ملوثات البيئة

الملوثات الفيزيائية : تشمل الضوضاء ، الاشعاعات المؤينة وغير المؤينة ، التغيير غير الملائم في اللون والطعم والرائحة ودرجات الحرارة والرطوبة في الهواء أو المياه أو المواد الغذائية .

الملوثات الاحيائية : تشمل القوارض والحشرات والكائنات الدقيقة الممرضة أو المفسدة للأطعمة وأهمها حبوب اللقاح والجراثيم والخصائر والعفن والفطريات والبكتريا والفيروسات والميكروبات المختلفة .

الملوثات الكيميائية : تشمل أية مادة عضوية أو غير عضوية في حالتها الصلبة أو السائلة أو الغازية ، وتشمل دون أن تقتصر على :

(أ) المواد النفطية ، أي المواد الهيدروكربونية الخام أو المنتجة أو المتخلفة عن عمليات استخراج أو تصفية هذه المواد أو نقلها أو تصنيعها أو حرقها لأغراض الحصول على أنواع الطاقة المختلفة أو التخلص منها ، بما في ذلك النفط الخام والبتروول وزيت التشحيم وزيت الأقران وزيت الديزل الثقيل والأسفلت والهيدروكربونات الصلبة الأخرى والغازات الهيدروكربونية والمزيج النفطي الذي يحتوي على نسبة تساوي أو تزيد عن ١٠٠ جزء من المواد الهيدروكربونية في كل مليون جزء من المزيج .

(ب) المبيدات الحشرية والمخصبات الكيميائية بكافة أنواعها .

(ج) المواد الكيميائية الأخرى وتضم جميع أنواع الأتربة والغازات ، نخص منها بالذكر وليس بصفة التحديد تلك التي تؤدي إلى الإصابة بالأمراض السرطانية أو التليف الرئوي أو التي لها تأثيرات سامة أو متلفة أو ممرضة للإنسان وغيره من الكائنات الحية .

(د) المخلفات الصلبة والسائلة للأنشطة المعيشية والصناعية والزراعية والتجارية .

Appendix M-2

Result obtained in the observation of thin section of rocks in the Wadi Jizzi Agricultural Development Project.

Name of rocks ; Six thin sections are same in character.

Metabasalt (may be spilite)

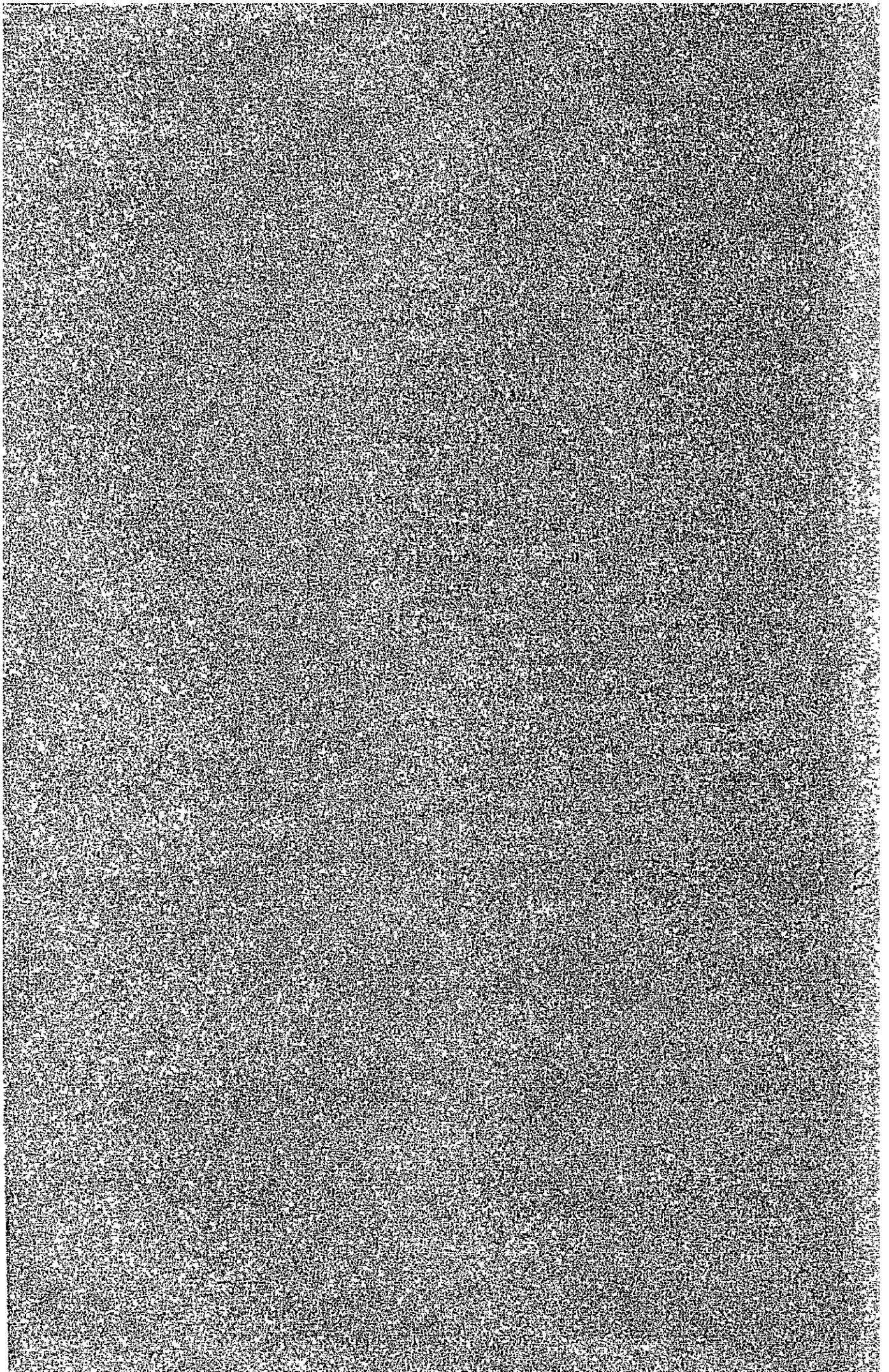
Main minerals ; Plagioclase (albitic), Chlorite

Accessory minerals ; Quartz, Spinel, Calcite

Texture ; Generally, ophitic, intergranular or intersertal. Almost all mafics are changed to chloritic substances, openings between lath-shaped plagioclase are occupied by chlorite. Lath-shaped plagioclase are about 0.2 mm in length, andesine-albite. Openings between plagioclase are sometimes occupied by irregular shaped quartz crystals of 0.5 mm long. Quartz crystals form clots on occasions. Most of them are cloudy in appearance. Rocks are wholly chloritized. Chloritized amphibole having original form are uncommon. Five crystals of opaque mineral are scattered in the field rather abundantly. Calcite and Spinel are also secondary. Original rock seems to be basaltic and quartz crystals are supposed to be so-called spilite in ophiolitic group.

ABBREVIATIONS:

| | |
|-----|----------------|
| cp | Chalcopyrite |
| goe | Goethite |
| G | Gangue Mineral |
| hem | Hematite |
| mag | Magnetite |
| py | Pyrite |
| sp | Sphalerite |



Chalcopyrite Ore (Ore-2)

Scale 10X

Chalcopyrite Ore (Ore-2)

Scale 40X

Pyrite Ore (Ore-3)

Scale 10X

Pyrite Ore (Ore-3)

Scale 40X

Chalcopyrite Ore (Ore-4)

Scale 10X

Chalcopyrite Ore (Ore-4)

Scale 40X

Pyrite Ore (Ore-5)

Scale 10X

Pyrite Ore (Ore-5)

Scale 40X

Magnetite Ore (Ore-6)

Scale 10X

Magnetite Ore (Ore-6)

Scale 40X

Magnetite Ore (Ore-7)

Scale 10X

Magnetite Ore (Ore-7)

Scale 40X

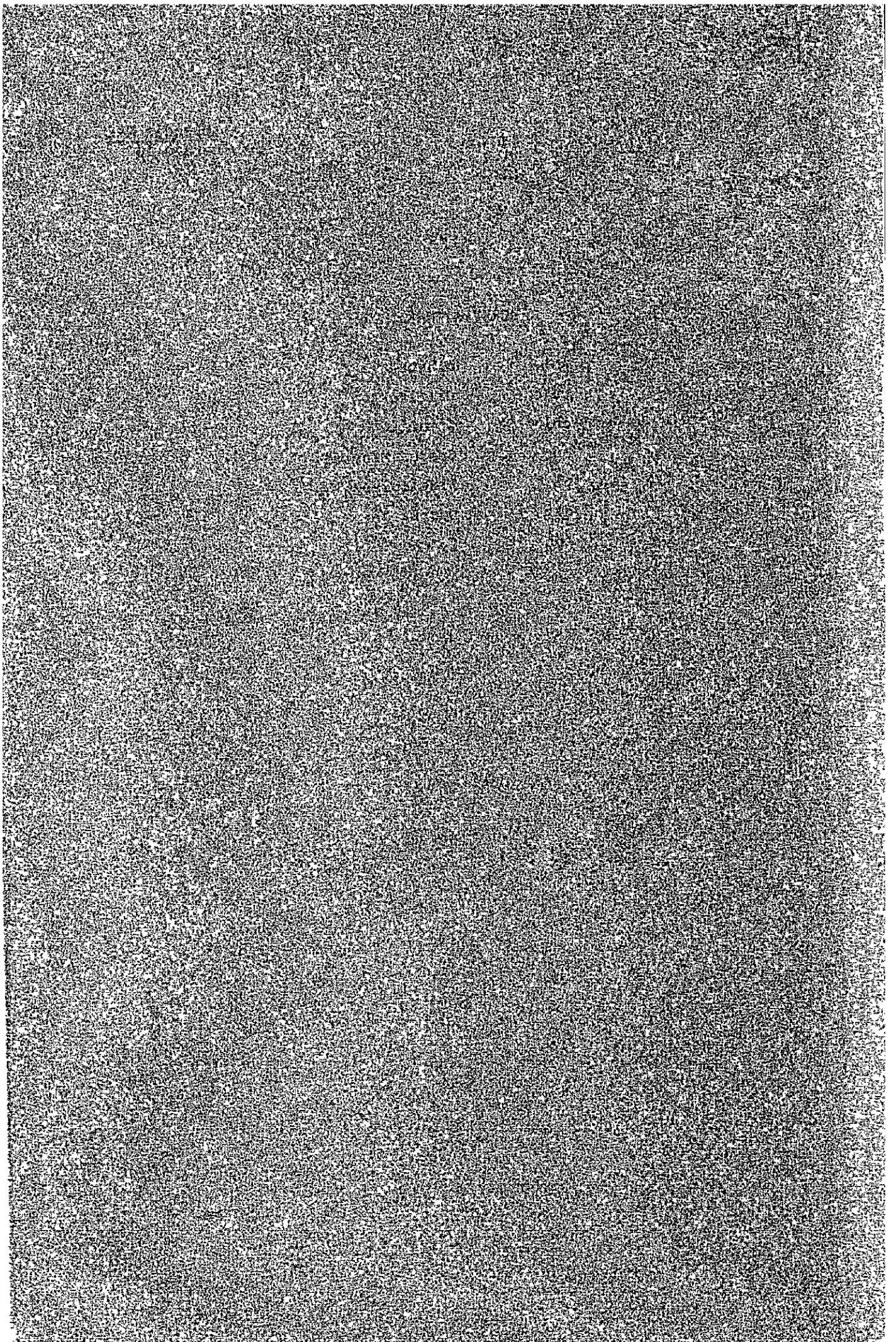
Scale : X10

Scale : X40

Polished Section

ABBREVIATIONS:

| | |
|------|----------------|
| ab | Albite |
| calc | Calcite |
| chl | Chlorite |
| opq | Opaque Mineral |
| pl | Plagioclase |
| qtz | Quartz |
| sph | Sphene |



Rock Sample (Gangue Rock). Nicols parallel. X4.

Rock Sample (Host Rock). Nicols crossed. X4.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Hanging Wall-1) Nicols parallel. X10.

Rock Sample (Hanging Wall-1) Nicols crossed. X10.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Hanging Wall-1) Nicols parallel. X10.

Rock Sample (Hanging Wall-1) Nicols crossed. X10.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Hanging Wall-2) Nicols parallel. X4.

Rock Sample (Hanging Wall-2) Nicols crossed. X4.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Hanging Wall-2) Nicols parallel. X10.

Rock Sample (Hanging Wall-2). Nicols crossed. X10.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Foot Wall) Nicols parallel. X4.

Rock Sample (Foot Wall) Nicols crossed. X4.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Foot Wall). Nicols parallel. X10.

Rocks Sample (Foot Wall). Nicols crossed. X10.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Hanging Wall-3) Nicols parallel. X10.

Rock Sample (Hanging Wall-3) Nicols crossed. X10.

Altered basalt (Spilite).

Rock Sample (Gangue Rock) Nicols parallel. X10.

Rock Sample (Gangue Rock) Nicols crossed. X10.

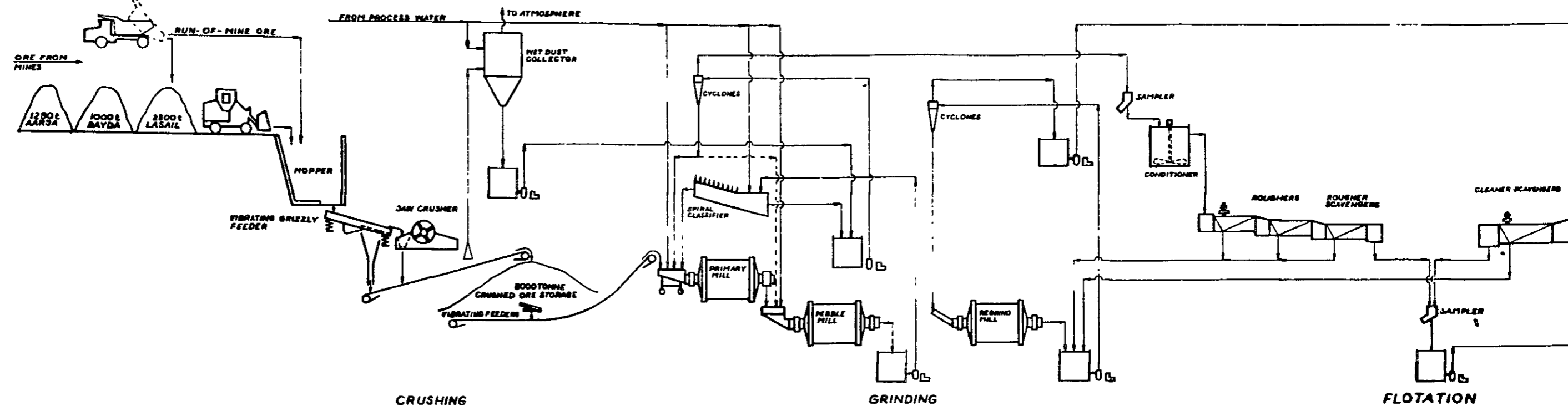
Altered basalt (Spilite).

Scale : X4

Scale : X10

Thin Section

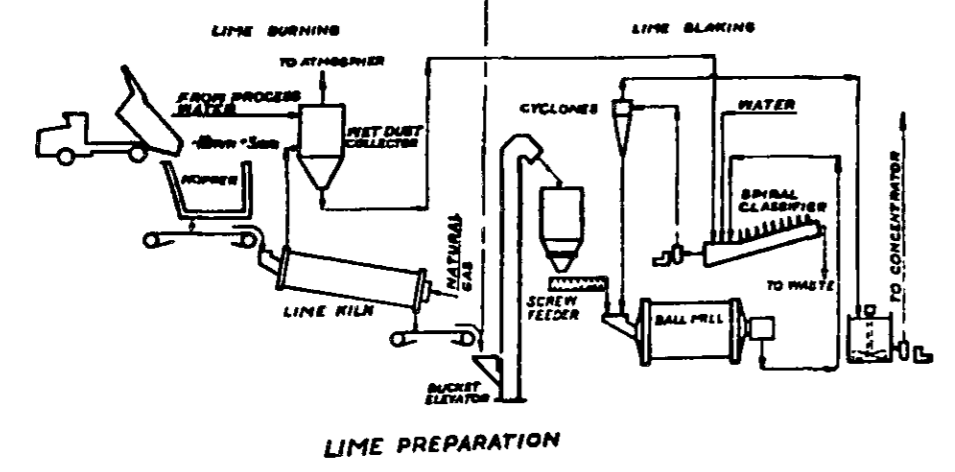
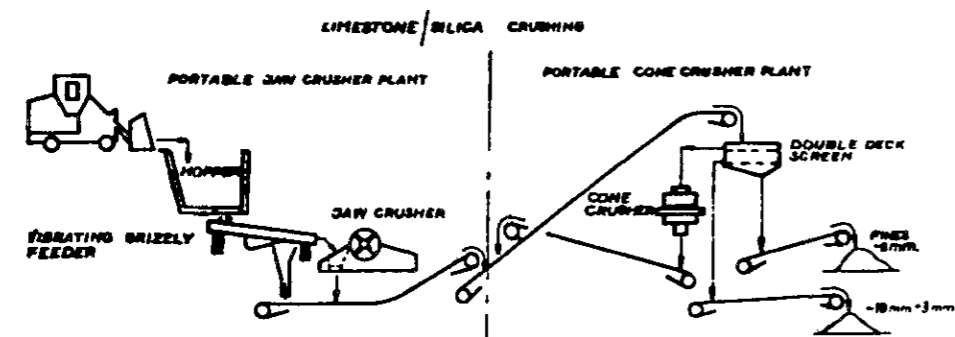
CONCENTRATING



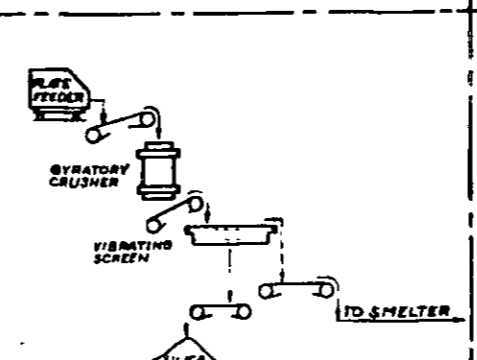
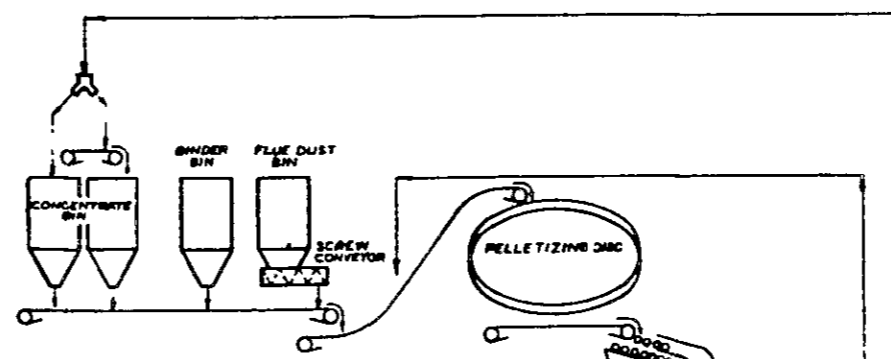
CRUSHING

GRINDING

FLOTATION



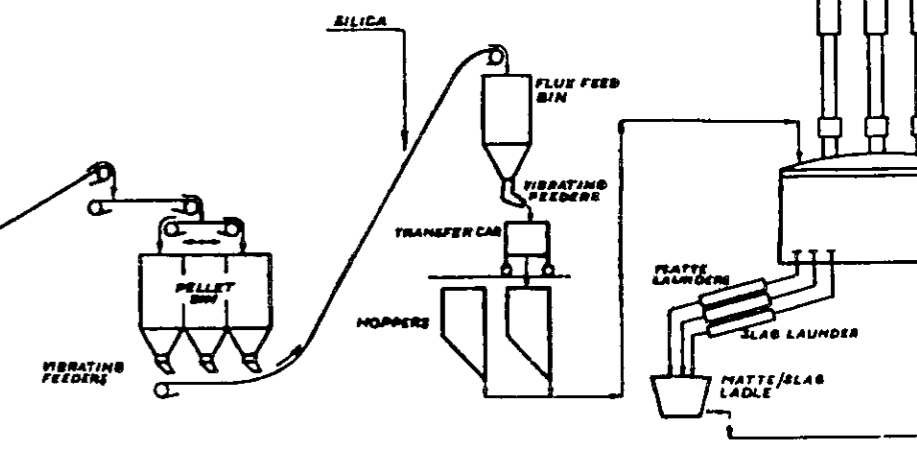
LIME PREPARATION



SILICA PREPARATION

PELLETIZING

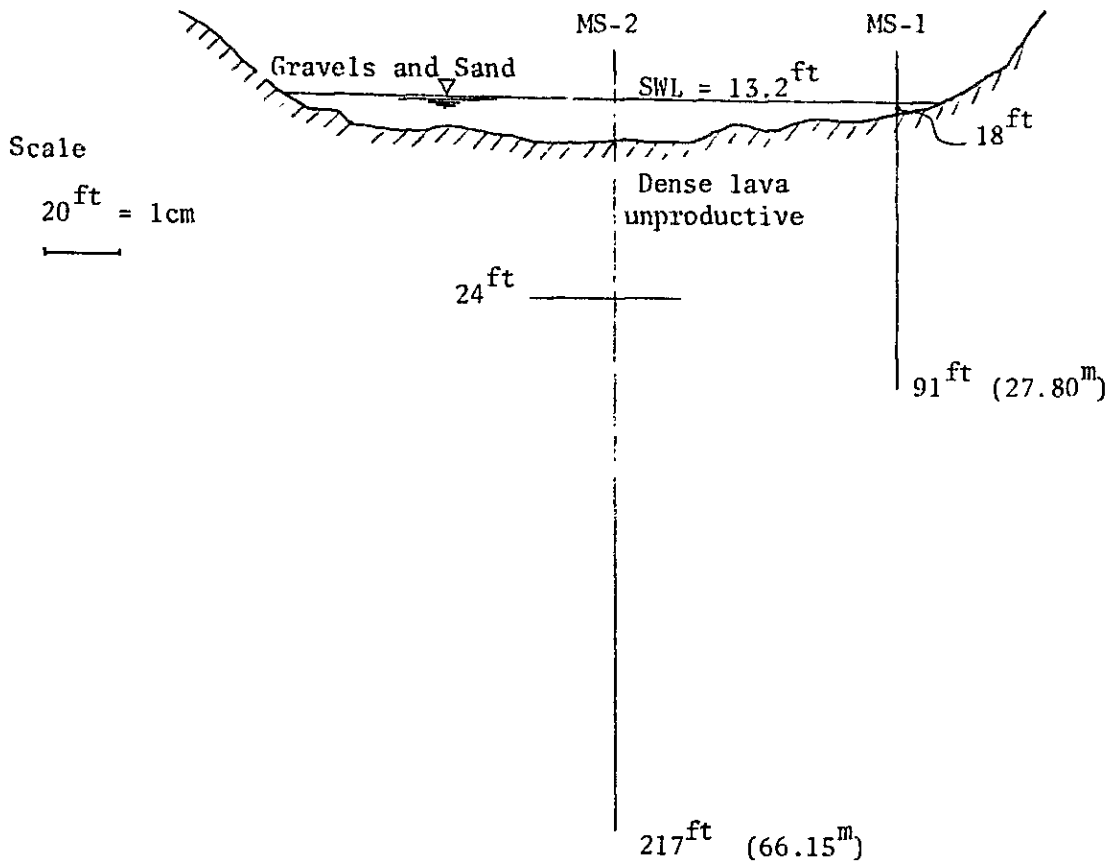
SMELT



ELECTRIC FURNACE

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

Cross-Section at MS-2



MS-1

Mining Site 1 (Lasail) TD: 27.80m or 91ft

Drilled about 400m upstream in Wadi Lasail from the road leading to the mine.

0 to 18ft Sand and Gravels. Very little water. Not testable with compressor.

18 to 91ft Green rock series. Completely dry with no fissures.

This well was drilled close to the series and we decided to drill MS-2 in the center of the valley.

MS-2

Mining Site No.2 (Lasail) TD: 66.15m or 217ft

0 to 24ft Wadi Gravels yielding some water.

24 to 217ft Green rock series with no fissures practically. Very dense and hard.

Water appeared at 7.5m

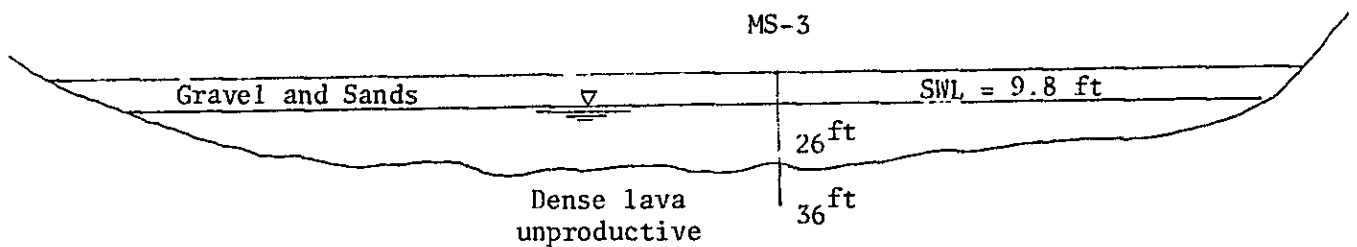
Static water level 5.2m

Pumping test 2 m³/hr with drawdown of 200ft., then stabilization.

All water is coming from the gravels. No contribution

from the Ophiolites. Permeability is very low and recovery very slow especially in the last few feet. Well could be pumped through continuously at this rate. The yield did not justify the installation of screens and anyway the well stands very well in the rock especially that the gravels are well cased.

Cross-Section at MS-3



MS-3

Mining Site No.3 (Lasail) TD: 11m or 36ft.

This well was drilled downstream from the road leading to the mine about 400m for the sole purpose to check the following.

- Find out if the Gravel are thicker downstream.
- Find out if the flow in the gravel is more important downstream the Ophiolites having been found completely dry.

0 to 26ft. Wadi gravels and sand.

26 to 36ft. Green rock series.

Water appeared at 7.8m

Static water level 6.1m

Development with compressor gave same yield as MS-2 (2 m³/hr.approx) and we decided not to pump test the well. Gravels are protected by casing and cement annulus. Well stands good.

Reason Sample taken : Baseline data, Lassail Mine
 W-1 : Hand dug well in Wadi Lasail 4km below
 W-3 : Well located in Wadi below mine water
 evap.Pond : hand dug

| | | | Well | | | |
|-----------------------|--------------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | MS-2 | MS-3 | W-1 | W-3 |
| Date of Sample | | | 12.Jan,'82 | 12.Jan,'82 | 12.Jan,'82 | 12.Jan,'82 |
| Time | | | 12°30' | 13°00' | 14°00' | 13°30' |
| Field Analysis : Temp | | | 29.5°c | - | 31°c | 32°c |
| | Conductance | | 742 | - | 1000 | 825 |
| Ground Water | : Water level | | 3.96m | - | 5.87m | 6.11m |
| PH | | | 7.4 | 6.95 | 7.35 | 7.3 |
| Tot. Alkalinity | CaCO ₃ | mg/ℓ | 201.17 | 114.44 | 192.46 | 232.06 |
| Carbonate | " | " | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Bicarbonate | " | " | 201.17 | 114.44 | 192.46 | 232.06 |
| Hydroxid | " | " | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Chloride | Cl | " | 53(50.4) | 406.0 | 60(84.8) | 59(58.4) |
| Sulfate | SO ₄ | " | 79.4 | 1818.0 | 146.8 | 91.2 |
| Fluoride | F | " | <0.1 | 1.05 | <0.1 | <0.1 |
| Bromide | Br ⁻ | " | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Nitrate (Nitrogen) | NO ₃ -N | " | 10.0 | <0.1 | 10.0 | 20.0 |
| Nitrite (Nitrogen) | NO ₂ -N | " | <0.1 | 13.4 | <0.1 | <0.1 |
| Phosphate | PO ₄ | " | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Ammonia Nitrogen | NH ₃ -N | " | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Tot. Solids | | " | 482.0 | 3696.0 | 610.0 | 534.0 |
| Tot. Dissolved Solids | | " | 482.0 | 3696.0 | 610.0 | 534.0 |
| Suspended Solids | | " | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Tot. Hardness | CaCO ₃ | " | 211.0 | 2217.0 | 276.0 | 216.0 |
| Calcium | " | " | 142.0 | 1331.0 | 194.0 | 138.0 |
| Magnesium | " | " | 69.0 | 886.0 | 82.0 | 78.0 |
| Calcium | Ca | " | 56.91 | 533.5 | 77.76 | 55.31 |
| Magnesium | Mg | " | 16.77 | 215.4 | 19.93 | 18.96 |
| Sodium | Na | " | 87.1 | 491.0 | 96.0 | 96.0 |
| Potassium | K | " | 2.1 | 3.0 | 2.0 | <1.0 |
| Conductance | | umhos/cm | 630.0 | 3080.0 | 821.0 | 730.0 |

MS #2 DB 48-15-62

| | <u>mg/l</u> | <u>meq/l</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Ca ⁺⁺ | 56.91 | 2.84 | 35.2 |
| Mg ⁺⁺ | 16.77 | 1.38 | 17.1 |
| Na ⁺ | 87.1 | 3.79 | 47.0 |
| K ⁺ | 2.1 | 0.05 | 0.6 |
| | | <u>8.06</u> | <u>99.9</u> |
| HCO ₃ ⁻ (201.17) | 245.26 | 4.02 | 51.0 |
| Cl ⁻ | 53.0 | 1.49 | 18.9 |
| SO ₄ | 79.4 | 1.65 | 20.9 |
| NO ₃ ⁻ (10N as N) | 44.6 | 0.72 | 9.1 |
| | | <u>7.88</u> | <u>99.9</u> |

(2.3 % error)

MS #3 DB 48-25-26

| | <u>mg/l</u> | <u>meq/l</u> | <u>%</u> |
|------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Ca ⁺⁺ | 533.5 | 26.62 | 40.5 |
| Mg ⁺⁺ | 215.4 | 17.71 | 26.9 |
| Na ⁺ | ~491.0 | 21.35 | 32.5 |
| K ⁺ | 3.0 | 0.08 | - |
| | | <u>65.74</u> | <u>99.9</u> |
| HCO ₃ ⁻ (114.44) | 139.48 | 2.29 | 4.4 |
| Cl ⁻ | 406.0 | 11.45 | 21.8 |
| SO ₄ | 1818.0 | 37.85 | 72.0 |
| NO ₃ ⁻ (13.4 as N) | 44.0 | 0.96 | 1.8 |
| | | <u>52.55</u> | <u>100.0</u> |

(25.1 % error)

W - 1 DB 48-65-29

| | <u>mg/l</u> | <u>meq/l</u> | <u>%</u> |
|----------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Ca ⁺⁺ | 77.76 | 3.88 | 39.8 |
| Mg ⁺⁺ | 19.93 | 1.64 | 16.8 |
| Na ⁺ | 96.0 | 4.17 | 42.8 |
| K ⁺ | 2.0 | 0.05 | 0.5 |
| | | <u>9.74</u> | <u>99.9</u> |
| HCO ₃ ⁻ (192.46) | 234.65 | 3.85 | 41.3 |
| Cl ⁻ | 60.0 | 1.69 | 18.1 |
| SO ₄ | 146.8 | 3.06 | 32.8 |
| NO ₃ ⁻ (10 as N) | 44.6 | 0.72 | 7.7 |
| | | <u>9.32</u> | <u>99.9</u> |

(4.5 % error)

| | <u>mg/l</u> | <u>meq/l</u> | <u>%</u> |
|----------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Ca ⁺⁺ | 55.31 | 2.76 | 32.5 |
| Mg ⁺⁺ | 18.94 | 1.56 | 18.4 |
| Na ⁺ | 96.0 | 4.17 | 49.1 |
| K ⁺ | <1.0 | - | - |
| | | <u>8.49</u> | <u>100.0</u> |
| HCO ₃ ⁻ (232.06) | 282.93 | 4.64 | 48.1 |
| Cl ⁻ | 59.0 | 1.66 | 17.2 |
| SO ₄ | 91.2 | 1.90 | 19.7 |
| NO ₃ ⁻ (20 as N) | 89.2 | <u>1.44</u> | <u>14.9</u> |
| | | <u>9.64</u> | <u>99.9</u> |

(13.5 % error)

Plant and Mining Site Areas

This area lying about 24km. SW of the townsite and on both side of the Buraimi highway includes the Lasail, Aarja-Bayda mining sites and the plant site.

It is a country of low-lying hills of green rocks and sand and gravel terraces cut by Wadis of which the most important one is the Wadi Al Jizzi.

Again and for the exception of geological work carried in the vicinity of the mining sites, no detailed information was available on the presence or absence of underground waters in the area.

Only two wells drilled by JP, one is the Plant site and one near the Bayda mine gave me indication as to the possibilities in this zone.

Wadi Al Jizzi on the other hand seemed to be more promising as several permanent springs exist in the Wadi course, confirming the presence of certain reserves in the gravels, reserves whose extent and potential yield could not be known unless a proper drilling program followed by pumping tests were undertaken.

It was hence natural to start drilling in the Wadi to check about these possibilities.

Wadi AL Jizzi No.1(WJ1) TD : 20m

water appeared at 7m
static W.L. 5.2m

0 to 20cm gravels and boulders.

Wadi AL Jiji No.2(WJ2) TD : 20m

Drilled about 1km SW of Wadi Jiji No.1 on a Wadi Terrace close to the Buraimi road.

0 to 20m gravels and boulders.

There seems to be an important underground flow in the river valley comparable to the flow in a huge channel draining an important area very wide in extent.

W.A. at 8.7m
S.W.L. 6.7m

Plant site No.1 (PS1) TD : 142ft : 43.30m

Drilled about 650m NE of JP Camp in plant site, about 50m from new road going to Aarja - Bayda area.

Plant site No.2 (PS2) TD : 342ft or 104.25m

Drilled NE of the entrance to the plant site area near the overpass at about 500m.

AARJA-BAYDA Site No.1 (AB1) TD : 50m, 164ft

This well was drilled about half way between Aarja and Bayda sites as a decision was taken by the client to drill one well in this area.

PS-1

0 to 50ft

Sand and gravel with weathered brownish looking materials interhedded with thin clay layers.

50 to 142

Green rock series very hard and dense partly cracked and fissured. First fissures encountered at 87ft, 95ft and 120 ft.

W.A. at 87ft - 26.52m

S.T.W.L. 50ft - 15.25m

PS-2

0 to 27ft

Gravel and overborder

27 to 342ft

Green rock series with no fissure at all.

The reason we pushed this well so deep is that we were hoping to encounters some crack at depth but to no avail.

We finally stopped and left the well uncased of course.

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P.O. BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES : 603501, 603573, 603728, 603569

TELEX : 3492 MB — REG. NO. 6547

شركة عمان للتعمدين ش.م.م

ص.ب : ٧٥٨ مسقط - سلطنة عمان

تليفون : ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١

تلکس : ٣٤٩٢ ام.بي - س.ت : ٦٥٤٧

March 20, 1982

Mr. Takeuchi
C/o. Ministry of Agriculture & Fisheries,
P.O. Box 467, Muscat.
Sultanate of Oman.

Dear Mr. Takeuchi,

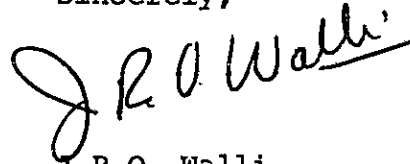
We have been requested by the Undersecretary of the Ministry of Agriculture and Fisheries to provide you with a copy of the report on the "Containment, Pumping, Treatment and Disposal of Acid Water at the Lasail Mine".

In fact, there are two reports dated September 6 1981 and January 31, 1982. These had been prepared for the Ministry of Petroleum and Minerals and copies have gone forward to the Council for the Conservation of the Environment and the Prevention of Pollution. We should further state that our work in this regard is also carefully monitored by the Water Resources Council.

Although we fail to see the relevance of our work and your studies since we totally contain, treat and evaporate to dryness, we are, nevertheless, pleased to supply copies of these reports for your information.

Copies of each report are attached herewith.

Sincerely,



J.R.O. Walli.
Managing Director.
OMAN MINING COMPANY L.L.C.

Copy: H.E. Hassan Abdulla Al-Morazza
Undersecretary
Ministry of Agriculture & Fisheries
H.E. Salim Shaban, Undersecretary
Ministry of Petroleum & Minerals
Mr. Khalifa Al-Hinai,
Director General of Technical Affairs
Ministry of Petroleum & Minerals

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501, 603573, 603728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتعدين ش.م.م

ص.ب. ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان

تيليفون : ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٥٠١

تلكس : ٣٤٩٢ م ب - ٦٥٤٧

31st January 1982.

H.E. Khalifa Al-Hinai
 Director General of Technical Affairs
 Ministry of Petroleum and Minerals
 PO Box 551
 MUSCAT

Jmm
 2-2-82

After Compliments,

LASIAL ACIDIC MINE WATER

Further to our " Interim Report on Acidic Water Inflow, Containment, Pumping, Treatment and Disposal at Lasail Mine" dated 6th September, 1981 we now have pleasure in submitting for your information a Second Interim Report dated 31st January, 1982.

Pumping of Acidic Water from the Ancient Perched Reservoir commenced on 25th November, 1981 and has continued intermittently since that date, the length of individual pumping campaigns is controlled solely by the rate of treatment of this water.

During the period 25th November 1981 to 31st January, 1982 the pumps have operated for 587 hours or approximately 24 days out of 67 days, equivalent to only 37 $\frac{1}{3}$ of total available time. This demonstrates our corporate regard for the environment and the limitation of pumping to the treatment rate.

The copper content of Acidic Water pumped has been in the range 10,000/12,600 p.p.m., and treatment in the Copper precipitation Ponds has lowered this to 17/490 p.p.m. prior to release into Pond No. 4 for final treatment and evaporation.

It is considered that the overall success of the programme of Pumping, Containment and Treatment is demonstrated by the quality of the regular sampling results from our monitoring points. The results are as follows:

.....

These samples have not indicated any substantial increase in copper content or acidity levels.

Accordingly, we are pleased to assure you that we are conducting our entire programme for dealing with this Acidic Water Problem in a responsible manner applying good engineering principles coupled with a high corporate regard for the environment and well being of the people of the Sultanate of Oman.

Yours very truly
FOR AND ON BEHALF OF OMAN MINING COMPANY



M.D. CRUICKSHANKS
General Manager

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P.O. BOX 758 MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501, 603573, 603728 603569

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتصدين ش.م.م
 ص.ب ٧٥٨ مسقط - سلطنة عمان
 تليفون ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١
 فاكس ٣٤٩٢ ادبي - ص.ب ٦٥٤٧

SECOND INTERIM REPORT ON ACIDIC WATER INFLOW,
 CONTAINMENT, PUMPING, TREATMENT AND DISPOSAL AT
 LASAIL MINE.

Lasail 31.01.1982

1. PUMPING.

Pumping ex borehole DWVI in the Pit area overlying the Lasail Orebody began at 1400 hours on 25.11.81. A Grunfos Stainless Steel Submersible Well Pump and 50 mm PVC pipe column are utilized and the pumping rate has remained at a constant delivery of 12 m³/hour (200 l/minute).

| Date | Pumping Hours | Cumulative | Volume Pumped | Cumulative |
|-------------------|---------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 25.11.81-01.12.81 | 144 | 144 hrs. | 1700 m ³ | 1700 m ³ |
| 09.12.81-12.12.81 | 67 | 211 hrs. | 800 m ³ | 2500 m ³ |
| 18.12.81-21.12.81 | 78 | 289 hrs. | 936 m ³ | 3436 m ³ |
| 26.12.81-28.12.81 | 48 | 337 hrs. | 576 m ³ | 4012 m ³ |
| 29.12.81-31.12.81 | 48 | 385 hrs. | 576 m ³ | 4588 m ³ |
| 05.01.82-07.01.82 | 48 | 433 hrs. | 576 m ³ | 5164 m ³ |
| 08.01.82-10.01.82 | 48 | 481 hrs. | 576 m ³ | 5740 m ³ |
| 18.01.82-21.01.82 | 72 | 553 hrs. | 864 m ³ | 6604 m ³ |
| 23.01.82-24.01.82 | 22 | 575 hrs. | 264 m ³ | 6868 m ³ |
| 27.01.82 | 12 | 587 hrs. | 144 m ³ | 7012 m ³ |
| | | 587 24 | | |
| | | 24 1/2 days | | |

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P. O. BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES: 603501, 603573, 603728 603569

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

Appendix M-5

Page 5

شركة عمان للتعدين ش.م.م.
ص.ب ٧٥٨ مسقط - سلطنة عمان
تليفون ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١
تلکس ٣٤٩٢ ادیس - س.ت ٦٥٤٧

As shown above the total volume pumped to the treatment ponds is 7012 m^3 and this removed volume has resulted in a maximum drawdown in the reservoir of 5.2 m to date. Monitoring of the pumping operations is carried out by measuring water level in borehole DWW2, which is 51.7 m to the south of DWW1. Check measurements have shown that the water level in DWW1 and DWW2 are the same.

Drawdown and recharge rates have varied with depth of water level as expected when shape of reservoir basin is considered. That is the rate of drawdown has increased with depth from an initial average rate of 15 mm per pumping hour over the first two metre drop of water level to a faster rate of between 25 mm/pumping hour to >30 mm/pumping hour at the present level. Maximum depth of drawdown achieved to date equates to 20% by depth of basin as contoured ex Diamond Drill borehole information, but by volume is a higher percentage of the contained liquor if basin shape taken into account. (As per volume figure quoted in Interim Report of 06.09.81 the 70COM^3 pumped to date is 87 % of low estimate of $8,000 \text{ m}^3$ and 39% of high estimate of 18000 m^3 contained liquor.)

The cumulative total drawdown achieved by 10 periods of pumping totals 13.27 m., which gives an overall average drawdown rate of 32.6 m.m. per hour pumped.

The recharge rate has varied from a high 20 mm/hour to < 6mm hour. The present rate of recharge is <7mm hour during non-pumping periods. The recharge rate is influenced by as yet unknown effects of rain in the catchment area. It is very difficult to estimate the recharge rate as it varies with the weather and the amount of rain. The recharge rate is also influenced by the amount of water that is lost to the atmosphere through evaporation.

OMAN MINING COMPANY L.L.C

P O BOX 758 MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501 603573 603728

TELEX 3492118 — REG NO 6547

شركة عمان للتعدين ش.م.م
 مس. ٧٥٨ - ص.ب. ٧٥٨
 تليفون ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١
 تليكس ٦٥٤١ - ٣٤٩٢

One " measured" effect of the recharge is the dilution effect of the inflow water indicated by results of samples taken of delivery to treatment pond # 1 ex DWW1.

Sample results - 26.11.81 1.4 pH; Cu.12600 ppm, Fe 60,000 ppm.
 27.01.82 1.4 pH; Cu.10000 ppm, Fe 50,000 ppm.

These figures show a 20% dilution of cu content and 17% dilution of iron content with the acidity remaining relatively constant to date.

2. TREATMENT

The treatment ponds and dam walls referred to as being under construction in Interim Report of 06.09.81 were completed during October and November 1981. Ponds #1, #2 and #3 were prepared with a bitumen emulsion layer on the crushed limestone/hydrated lime filter base and are utilized as cement copper precipitation ponds. To date the remains of 80 wrecked motor vehicles, have been placed in ponds 1, 2 & 3, plus several truck loads of scrap tin cans etc deposited in # 3 have ensured that the copper content of the water is greatly reduced by the time it is released into # 4 for containment and evaporation. To date four batches of water from # 3 have been released into # 4.

19.12.81 c400m³; 3pH; Cu.490 ppm (95% Copper removed)
 20.12.81 c450m³; 3pH; Cu.230 ppm (95% Copper removed)
 01.01.82 c450m³; 2.5pH; Cu.300 ppm (97% Copper removed)
 02.01.82 c650m³; 2.1pH; Cu.117 ppm (99% Copper removed)

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501 603573, 603728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للمعدن ش.م.م

مس - ١٥٨ - صندوق - سلطنة عمان
 مس - ٦٠٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٧٢٨
 مس - ٦٥٤٧ - ٦١٩٢ - ٦١٩٢

Average evaporation rate for December in ponds 1,2 &3 was 12.5mm/day.

This rate applied to the surface area of ponds 1,2&3 gives a figure of $21\text{m}^3/\text{day}$ lost via evaporation.

Rate for January in ponds 1,2&3 is 11mm/day and gives a loss of $19\text{m}^3/\text{day}$.

Evaporation rates are measured in evaporation test bowls every day. Evaporation loss to date ex-Ponds 1,2&3

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------|
| November and December | = 36 days x $21\text{m}^3/\text{day}$ | = 756 m^3 |) 1326 m^3 |
| January | = 30 days x $19\text{m}^3/\text{day}$ | = 570 m^3 | |

Therefore to date of the 7012m^3 pumped from DWWI to treatment ponds:-

1950 m^3 ; 28% of pumped volume has been released into No. 4
 1326 m^3 ; 19% of pumped volume has evaporated from 1,2&3.
 1350 m^3 ; 19% of pumped volume remains in 1,2&3.
 2386 m^3 ; 34% of pumped volume has been released through filtration.

The water that filters from 1,2&3 ponds is neutralised by passing through a layer of crushed limestone and hydrated lime several inches thick.

Pumping operations ex DWWI are directly related to Treatment time and storage capacity of ponds 1,2&3 and as shown in section 1 only 37% of pumping time available to date has been utilised. This is as per our stated intention that we would not liberate any untreated water into the Wadi systems adjacent to Lasail Mine.

...4...

JMAN MINING COMPANY L. L. C

P.O. BOX 758 MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501 603573 603728 603544

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتعدين نس.م.م

ص.ب. ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان
 تليفون ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٤٤
 تليكس ٣٤٩٢ م.ب. - رقم التسجيل ٦٥٤٧

3. RUN-OF-MINE WATER

The treatment ponds adjacent to Wadi Lasail have been refurbished and mine water pumping split into two separate systems.

Contaminated water from the 62.5 M level, the top production level in Lasail Mine is pumped via special sump/pump chamber to separate treatment ponds where the continuous addition of Soda Ash in solution raises the pH of the mine water before it filters through limestone dam walls into Wadi Lasail.

Neutral Run-of Mine water from the mine, excluding the 62.5 m level, is pumped through a separate column and channelled into Wadi Lasail upstream from the Treatment Ponds.

Regular samples are taken from all ponds and outflows. The present ratio of mine water pumping, which is dependant upon the daily location of current development works is of the order of 320 m³ day from uncontaminated areas and 180 m³ day from 62.5 m level.

4. DOWNSTREAM MONITORING.

Our sample programme has continued on a regular basis since March 1981 and no significant change in analysis results from samples taken from wells in Wadi Lasail are apparent.

OMAN MINING COMPANY L.L.C

P O BOX 758 MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501 603573 603728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للمعادن ش.م.م

ص ب ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان
 ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨
 تليفون
 ٦٥٤٧ - ٦٥٤٧ - ٦٥٤٧ - ٦٥٤٧
 تيلكس

Existing wells downstream from the two sets of treatment ponds which are sampled weekly together with a monitoring borehole drilled 200m downstream from Wadi Lasail Treatment ponds (MS3) are our main check points. Additionally wells further downstream and reference wells upstream are sampled on a routine basis. Our analysis results from original base figures through to samples taken 27.1.82 has displayed only minor fluctuations and are within acceptable limits for International Standards for Drinking water.

On 23.3.81 well Number 1, 4 KM down Wadi Lasail from Mine Entrance was sampled at pH 7.1 and copper content of 0.1ppm. On 02 11 81 Well No. 1 plus Well No. 3 which is 3 KM down Wadi from main treatment ponds and monitoring borehole in Wadi Lasail (MS 3) tested at -

Well No.1 pH 7.5; copper content 0.001 ppm.
 Well No.3 pH 7.5; copper content <0.01 ppm.
 MS3 pH 7.1 copper content <0.1 ppm

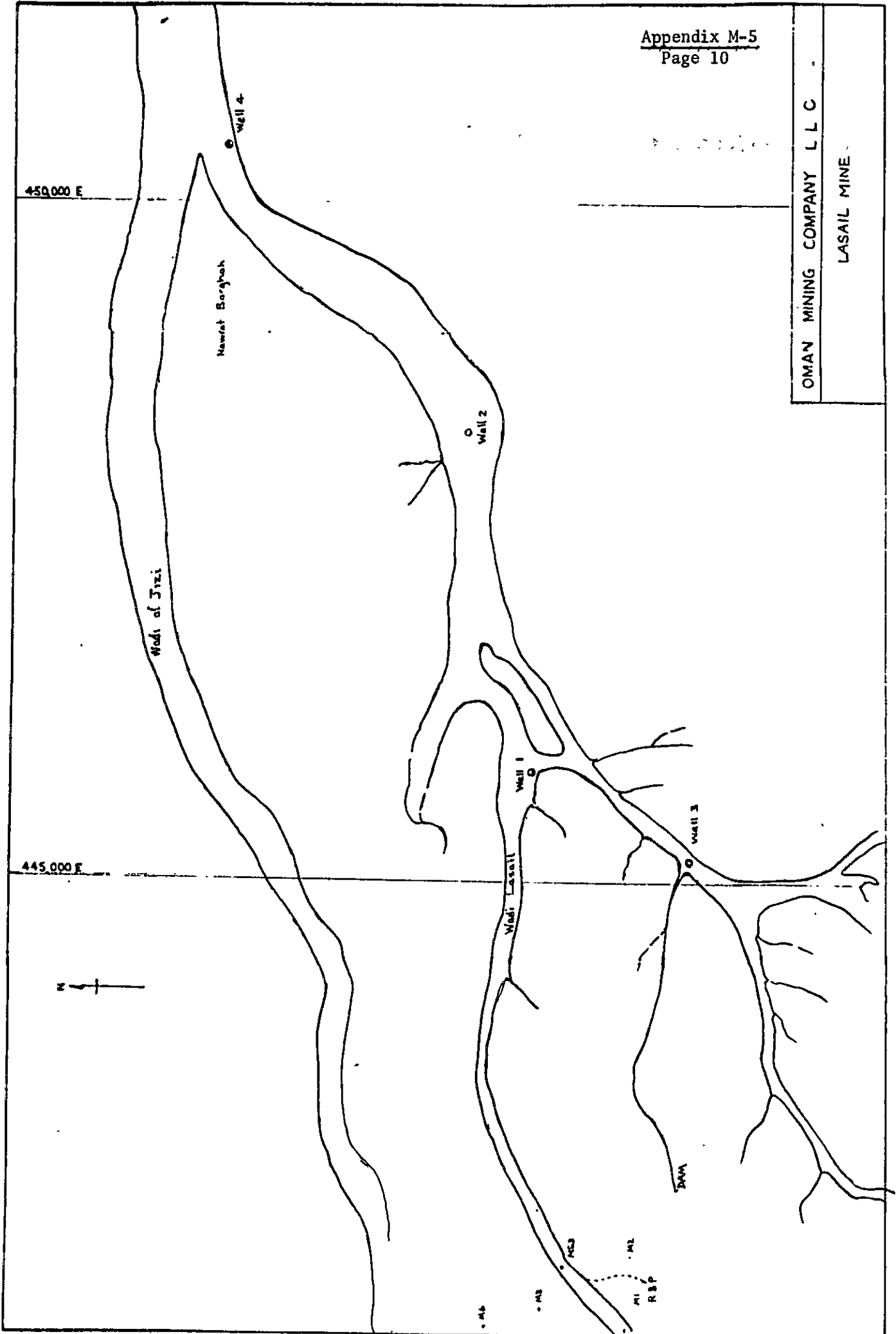
Samples taken 27.02.82 again gave very similar results -

Well No. 1 pH 7.5; copper content <0.01 ppm
 Well No. 3 pH 7.5; copper content 0.01 ppm
 MS3 pH 7.2; copper content 0.07 ppm.

M. M. A.

D.M. BOURKL
 Mine Planner

OMAN MINING COMPANY LLC
LASAIL MINE



OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES : 603501, 603573, 603728

TELEX : 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتعدين ش.م.م

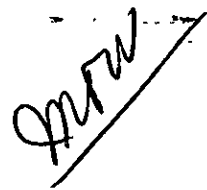
ص.ب. : ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان

تلفون : ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨

تلكس : ٣٤٩٢ م.ب. - ر.ج. : ٦٥٤٧

Date : 6.9.81

H.E. Khalifa Al-Hinai,
 Director General of Technical Affairs,
 Ministry of Petroleum & Minerals Resources.



After Compliments

LASAIL ACIDIC MINE WATER

Further to your telephone request to our Muscat Office yesterday 5th September for an urgent information paper concerning the Lasail Acidic Mine Water; we have prepared accordingly today an "Interim Report on Acidic Water Inflow, Containment, Pumping, Treatment and Disposal of Lasail Mine". This report is attached.

Broadly speaking the problem began on the 31st January and a succession of difficulties and delays occurred until mid June, during this period relatively little acidic content was pumped.

Thereafter a series of scientific investigations were systematically conducted into means of creating and maintaining a permanent and reliable ground water sealing of the containment system. These investigations included a series of permeability tests together with a range of comparative permeability tests on site and pilot scale ground sealing tests.

As a result of the information gained from this test-work programme, a first temporary series of containment and treatment ponds was established and the majority of the acidic mine water from the 1st level was pumped to these ponds during the period 1st July to 1st August.

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES: 803501, 803673, 803728

TELEX: 3492 MB — REG NO. 8547

شركة عمان للتصدين ش.م.م

ص.ب : ٧٥٨ مسقط — سلطنة عمان

تليفون : ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١

تلكس : ٢٤٩٢ امبي — س.ت : ٦٥٤٧

**INTERIM REPORT ON ACIDIC WATER INFLOW, CONTAINMENT,
PUMPING, TREATMENT AND DISPOSAL AT LASAIL MINE.**

Lasail : 06.09.81.

The following information, set out in chronological order, shows the sequence of events related to the acidic water inflow on the 62.5m level in Lasail Mine.

- 31.01.81 D.D.H. Number 2-95, pilot hole for the North Central Ventilation Raise holed through into cross-cut West on 62.5 m level as per layout.
- 01.02.81 Water inflow ex (4") 100 mm Pilot hole measured at + 120 litre/minute with pH of 2.3 and a copper content of 3.36gm/litre.
- March 81 Normal mine water pumping operations continue with 62.5m level sealed off and acidic water contained on level & Crosscut behind concrete dam constructed during the first week of March. Leakage ex dam contaminates run-of-mine water inflow at a rate of approximately 10% and caused a temporary pumping holdup until suitable pumps were obtained and work on breach reduced the seepage.
- 05.03.81 Well water sampling programme instituted. Existing wells in Wadi Lasail downstream from mine sampled. Well #1 4 KM down wadi is nearest well to mine outflow and results show a base reading of : pH 7.4; copper content 0.01 ppm; Iron content 0.086 ppm. Well # 2, 16 KM down wadi and results show a base reading of: pH 7.6; Copper content < 0.1.
- 26.03.81 The pilot hole was redrilled and plugged and containment of acidic water on 62.5m level affected.
- April 81 Pumping operations of mine water, excluding acidic water contained in 62.5m₃ level, continue throughout month at a rate of 570 m³/day. (360 m³/day measured inflow of "fresh" ground water, 210 m³/day dewatering of build up established during shutdown in march due to acidic contamination).

Regular sampling of water pumped from mine showed pH of 2.3 to a high of 4.6 with copper content of 3.36 gm/litre. The pH of the water pumped from the mine is shown in the following table.

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P.O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES: 603601, 603573, 603728

TELEX: 3492 MB — REG NO 8647

شركة عمان للتصدين ش.م.م

م.ب: ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان

تليفون : ٦٠٣٦٠١ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨

تلكس : ٢٤٩٢ ايمس - م.ت: ٦٥٧

Stable volume of acidic water contained in 62.5m level estimated at 8000 m³. Work on containment/treatment areas on surface began in preparation for start-up of pumping operations with acid resistant pumps.

- May 81 Run-of-Mine water pumping operations continue. Dilution of earlier stated acidic contamination by fresh water inflow results in pH improving to 4 with copper content dropping to 100 ppm.
- Well sampling continued with no significant change in results.
- June 1981 Containment/treatment ponds adjacent to Wadi Lasail constructed in old Wadi entrance to Lasail Mine. Lime stone dam walls formed and scrap iron, including old wrecked motor vehicles tipped into main dam. The addition of scrap iron reduces the amount of copper in solution by the formation of "cement" copper, and controlled seepage through limestone dam walls increases the pH (i.e. reduces acidity.)
- Run-of-mine water pumping operations stabilised at ramp bottom during June with a rate of 500 m³/day with pH improving to 4.8 and copper content dropping to 1.9 ppm at months end. Sporadic pumping of acid water with unsuitable pumps ex 62.5 m level is contained behind limestone dams.
- 21.06.81 to 09.07.81 Oman Mining Company Chemist carries out on site experiments with acidic water to ascertain evaporation rates.
- Results of tests at Lasail site using acidic water on a topping up basis to relate to a contained volume with pumping operations continuous was 21 litre per m² per day.
- 22.06.81 The well sampling programme was augmented by the addition of two new wells. Wells #1 + #2 as before still showing no change in results.
- Well #3 is situated 3km down Wadi ex the Mines waste dump area and has been sampled as a base standard for future reference.
- Well #4 is in Wadi Lasail near the junction with Wadi at Jiza.
- The test results of all four wells are very similar. (pH at 7.3 to 7.6.)

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P.O. BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES : 603501, 603573, 603728

TELEX : 3492 MB — REG NO 6647

شركة عمان للتصدين ش.م.م

ص.ب : ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان

تيليفون : ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١

تلكس : ٢٤٩٢ ابهي - س.ت : ٦٥٤٧

July-81 Normal run-of-mine water (pH 6) pumped via separate system into Wadi Lasail upstream from Acidic water treatment area at a rate of 525 m³/ day providing further dilution of the effluent. Acidic water pumped to treatment ponds containing scrap iron and contained behind limestone dams.

Outflow of water ex downstream pond treated continuously by addition of Soda Ash in solution. Treatment processes improve pH from 2.9 in pond #1; to 3.2 in pond #2; to 3.9 in pond #3, from pond #3 the water filtered through into a 4th pond constructed of limestone fines and evaporated away at c 20 litre/M²/day and/or seeped under control through limestone into the Wadi.

August 81 The pumping of the majority of the acidic water in 62.5m level was commenced on the 15th of July and completed on the 8th August. All this water has been contained in the treatment ponds as mentioned above with continuous treatment of soda ash applied. During the 50 days after ponding of the acidic water losses to the atmosphere through evaporation is in the order of 1500 M³. Or 18% of total amount pumped.

At the present time approximately 40% of original volume of full dams remains which indicated 42% of volume has been treated and liberated into Wadi. i.e. 3,360 m³ @ pH 4 in 50 days. i.e. 70 m³/ day @ pH 4 which is in turn diluted by the 525 m³/day of mine water at a pH of 6 to 6.4.

The above information relates directly to the pumping and treatment of 8000 m² of acidic water which flooded into, and was contained in the 62.5m level of Lasail Mine. The reservoir from which the above water escaped has still to be systematically drained before full production can commence at Lasail Mine.

This reservoir is contained in a basin overlying the Lasail orebody and volume calculations for contained acidic water varies from 8000 m³ to 18000 m³.

Considering this large volume of acid water to dispose of, and our experience to date we have begun construction of 4 large well sealed containment/ treatment ponds. The ponds are to the east of Lasail mine adjacent to the waste dump area and at the present time initial civil works have been completed. Laboratory tests and on site experiments have indicated that a base of crushed limestone, hydrated lime and gypsum will seal the bottom walls and floor of ponds where required.

OMAN MINING COMPANY L. L. C.

P O BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES : 803501, 803573, 803728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتصدين ش.م.م

مس.ب : ٧٥٨ مخط - سلطنة عمان

تلهفون : ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١

تلکس : ٣١٩٢ اهرس - س.ت : ٦٥٤٧

These materials are on site already and will be spread over dam walls etc prior to pumping operations.

The first 2 dams that the pumped acidic water enters will be utilized as treatment ponds where the addition of scrap iron and/ or aluminium will remove the contained copper. In the third dam the second stage of treatment will be carried out. In this dam the water will be treated with Limestone fines and hydrated lime to improve the pH. The 4th pond has a very large surface area (to maximise evaporation volumes) and the contained water will be further treated with Soda ash solution before any water is liberated into the wadi systems. The pumping operations must be programmed to the treatment processes and batches relating to pond volumes will be pumped as required.

With the treatment systems described no liberation of harmful acidic waters into the wadi systems should occur ex Lasail Mine.


D.M. BOURKE
MINE PLANNER

OMAN MINING COMPANY L.L.C

P.O. BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES : 603501, 603573, 603728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

شركة عمان للتأمين ش.م.م

ص.ب. ٧٥٨ - سلطنة عمان

هاتف : ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨ - ٦٠٣٥٠١

البرق : ٦٥٤٧ - ٣٤٩٢ م ب - رقم التسجيل



RUN OF MINE WATER ENTERING WADI LASAIL



DOWN STREAM FROM WADI LASAIL

OMAN MINING COMPANY L. L. C

P. O. BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES 603501, 603573, 603728

TELEX 3492 MB — REG NO 6547

Appendix M-5

Page 18

شركة عمان للتعدين ت.م.م

ص.ب. ٧٥٨ - سلطنة عمان
تلفون ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٧٢٨
تلكس ٣٤٩٢ ام.ب. - ر.ن. ٦٥٤٧



ACID WATER POND



ACID WATER TREATMENT DAM

LAN MINING COMPANY L.L.C

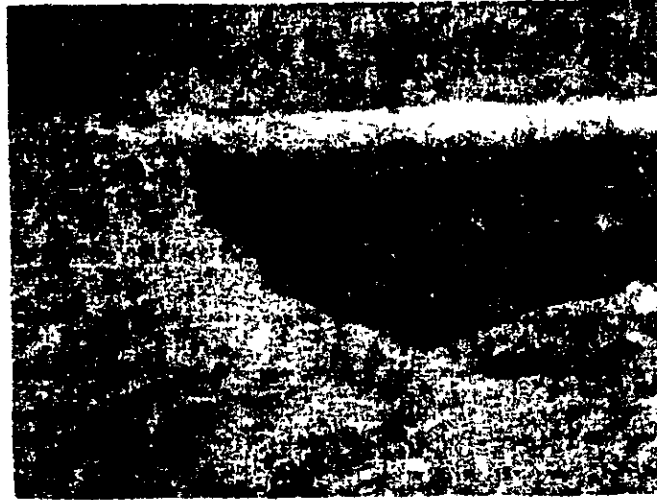
BOX 758, MUSCAT — SULTANATE OF OMAN

TELEPHONES: 603501, 603573, 603728

FAX: 34921MB — REG NO. 6547

شركة عمان للتعدين ش.م.م

ص.ب. ٧٥٨ - مسقط - سلطنة عمان
الهاتف: ٦٠٣٥٧٣ - ٦٠٣٥٠١ - ٦٠٣٧٢٨
الفاكس: ٣٤٩٢١ م ب - رقم التسجيل: ٦٥٤٧



TEMPORARY TREATMENT POND No.1



TEMPORARY TREATMENT POND No 3 & 4

JICA