



## টি এল ডজিমিটার (TLD) ব্যবহারকারীদের প্রতি নির্দেশাবলী

- ১। টি.এল.ডি ব্যাজের স্বত্ত্বাধিকারী স্ব-স্ব প্রতিষ্ঠানে কর্মরত কোন ব্যক্তি নহে।
- ২। রেডিওলজিক্যাল কাজের সময় অবশ্যই TLD ব্যাজ পরিধান করিতে হইবে।
- ৩। কাজ শুরুর পূর্বেই TLD ব্যাজ পরিধান করিতে হইবে।
- ৪। TLD ব্যাজ লেড এ্যাপ্রনের উপর পরিতে হইবে।
- ৫। TLD ব্যাজটি দুই কাঁধ ওকোমরের মধ্যবর্তী স্থানে পরিধান করিতে হইবে এবং নাম লেখা দিকটি বাহিরের দিকে থাকবে।
- ৬। রেডিওলজিক্যাল কাজ শেষে TLD ব্যাজটি কর্মস্থলের বিকিরণমুক্ত স্থানে রাখিতে হইবে। ইহা কোন ক্রমেই কর্মস্থলের বাইরে নেওয়া যাইবে না।
- ৭। TLD ব্যাজটি যাহাতে না হারায় সেই ব্যাপারে সর্বদা সতর্ক থাকিতে হইবে।
- ৮। কোন কারণে TLD ব্যাজ হারাইয়া গেলে ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠান কর্তৃক নতুন করে ব্যাজ সংগ্রহ করিতে হইবে।
- ৯। কোন কারণে TLD ব্যাজটি ভাঙ্গা/ক্রটিযুক্ত পরিলক্ষিত হইলে ইহার কারণ উল্লেখ পূর্বক অনতিবিলম্বে নিম্নোক্ত ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে।
- ১০। দূর্ঘটনাজনিত/উচ্চ বিকিরণ মাত্রা নিশ্চিত হইলে TLD ব্যাজটি ডোজ পরিমাপের জন্য জরুরি ভিত্তিতে নিম্নোক্ত ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে।
- ১১। উচ্চ তাপমাত্রা অথবা অতিরিক্ত আর্দ্রতাযুক্ত স্থানে TLD ব্যাজ রাখা যাবে না।
- ১২। বিকিরণ কাজে কেউ যোগদান করিলে অথবা বদলী হইলে তাহা নিম্নোক্ত ঠিকানায় অনতিবিলম্বে জানাইতে হইবে।
- ১৩। কোন অবস্থাতেই একজনের ডজিমিটার অন্যজন ব্যবহার করিতে পারিবে না।
- ১৪। ডজিমিটার খোলা এবং পেন্সিল, পিন ইত্যাদি সূচালো বস্তু দ্বারা আঘাত করা বাধ্যনীয় নয়।
- ১৫। TLD ব্যাজ ব্যবহারের সময়কাল উত্তীর্ণ হওয়ার পর যথশীল সম্বন্ধে মূল্যায়নের জন্য TLD ব্যাজটি প্রতিষ্ঠানের প্যাডে ডোজ নির্ণয়ের আবেদন সহ কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে বা ব্যক্তিগতভাবে নিম্নোক্ত ঠিকানায় পাঠাইতে হবে।

### প্রধান

স্বাস্থ্য পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ

পরমাণু শক্তি কেন্দ্র

৪, কাজী নজরুল ইসলাম এ্যাভিনিউ, শাহবাগ, ঢাকা-  
১০০০

ফোনঃ-২২৩৩৬৭৬৩৪ (অফিস)

E-mail: [hpd\\_aecd2015@yahoo.com](mailto:hpd_aecd2015@yahoo.com)

যোগাযোগঃ মোঃ জাকির হোসেন (০১৫৫২৪০৯৮৩৩), অ্যালবার্ট জয়ধর (০১৭৭৫৫৬৮৯৭৫), মোঃ  
মাজহারুল হোসেন (গোলাপ) (০১৯১৩০৩০২৭৪), মোঃ জসিম উদ্দিন (০১৮১৬৪৩৪২৪৯), আরুল কালাম  
(০১৯১৬৮২০১২৬)



### **টি এল ডি (TLD) আবেদনের নিয়মাবলী**

- ১। অত্র বিভাগ থেকে সরবরাহকৃত ব্যক্তিগত তথ্য ফরম যথাযথভাবে পুরণ করে (TLD ব্যাজ যার নামে নেয়া হবে) নিম্ন ঠিকানায় জমা দিতে হবে।
- ২। আবেদন পত্রের সংগে প্রার্থীর (TLD ব্যাজ যার নামে নেয়া হবে) ব্লাড রিপোর্ট (TC, DC, ESR, Hb% & Platelets) জমা দিতে হবে।
- ৩। আবেদনকারীর প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব প্যাডে টি.এল.ডি ব্যাজ এর জন্য প্রতিষ্ঠানের প্রধান কর্তৃক আবেদন পত্র দাখিল করতে হবে।
- ৪। কমিশনের অফিস আদেশ এবং বাংলাদেশ গেজেট মোতাবেক প্রতিটি নতুন টি.এল.ডি ব্যাজ গ্রহণের জন্য ৫০০০/- (পাঁচ হাজার) টাকা এবং ১৫% ভ্যাট সহ মোট ৫৭৫০/- (পাঁচ হাজার সাতশত পঞ্চাশ) টাকা ফি প্রদান করতে হবে।
- ৫। প্রতিবার ডোজমাত্রা নিরূপণের জন্য প্রতিটি ডজিমিটারের ক্ষেত্রে ২০০/- টাকা এবং ১৫% ভ্যাট সহ মোট ২৩০/- (দুইশত ত্রিশ) টাকা ফি প্রদান করতে হবে।
- ৬। টি.এল.ডি সংক্রান্ত সকল ফি “স্বাস্থ্য পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ, ঢাকা” অথবা “**Health Physics Division, Dhaka**” এর অনুকূলে পে-অর্ডার এর মাধ্যমে জমা দিতে হবে। ১৫% ভ্যাট এর টাকা চালানের মাধ্যমে ব্যাংকে টাকা জমা দিয়ে চালানের কপি জমা দিতে হবে।
- ৭। তিন মাস পর পর টি.এল.ডি ব্যাজ এর ডোজমাত্রা নিরূপণের জন্য প্রতিষ্ঠানের নিজস্ব প্যাডে একটি আবেদন পত্রসহ টি.এল.ডি ব্যাজ/ব্যাজসমূহ প্রেরণ করতে হবে।
- ৮। তিন মাস অন্তর অন্তর টি.এল.ডি ব্যাজ গ্রহণের ক্ষেত্রে ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠান কর্তৃক ব্যক্তিগতভাবে অথবা কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে টি.এল.ডি ব্যাজ গ্রহণ করতে পারবেন। কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে টি.এল.ডি ব্যাজ গ্রহণ করতে ইচ্ছুক হলে সেক্ষেত্রে প্রতি কোয়ার্টারের জন্য ১১৫.০০ টাকা অর্থাৎ বাংসারিক ৪৬০.০০ টাকার পে-অর্ডার প্রেরণ করতে হবে।
- ৯। প্রথমবার টি.এল.ডি ব্যাজ অত্র বিভাগ থেকে ব্যক্তিগতভাবে গ্রহণ করতে হবে।
- ১০। এ সংক্রান্ত অন্য কোন তথ্যাবলী জানার প্রয়োজন হলে নিম্ন ঠিকানায় যোগাযোগের জন্য অনুরোধ করা হল।

প্রধান

স্বাস্থ্য পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ

পরমাণু শক্তি কেন্দ্র

৪, কাজী নজরুল ইসলাম এ্যাভিনিউ, শাহবাগ, ঢাকা-  
১০০০

ফোনঃ-২২৩৩৬৭৬৩৪ (অফিস)

E-mail: [hpd\\_aecd2015@yahoo.com](mailto:hpd_aecd2015@yahoo.com)

যোগাযোগঃ মোঃ জাকির হোসেন (০১৫৫২৪০৯৮৩৩), অ্যালবার্ট জয়ধর (০১৭৭৫৫৬৮৯৭৫), মোঃ  
মাজহারুল হোসেন (গোলাপ) (০১৯১৩০৩০২৭৪), মোঃ জসিম উদ্দিন (০১৮১৬৪৩৪২৪৯), আরুল কালাম  
(০১৯১৬৮২০১২৬)



স্বাস্থ্য পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ  
পরমাণু শক্তি কেন্দ্র  
৪, কাজী নজরুল ইসলাম এ্যাভিনিউ, শাহবাগ, ঢাকা-১০০০  
[www.baec.gov.bd](http://www.baec.gov.bd)

## ব্যক্তি পরিবীক্ষণ সেবা

## ব্যক্তি পরিবীক্ষণ সেবার জন্য ব্যক্তিগত তথ্যঃ

### ১। আবেদনকারীর নাম (বাংলায়)

## ইংরেজীতে

## ২। পিতা/স্বামীর নামঃ

### ৩। জন্ম তারিখঃ

--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### ৪। জাতীয় পরিচয় পত্র/ জন্ম সনদ নং:

## ৫। লিঙ্গঃ পুরুষ/মহিলা

## ୬। ସ୍ଥାଯୀ ଠିକାନା:

୭। ପଦ୍ବିଁ

## ৮। চাকুরিতে যোগদানের তারিখঃ

৯। ব্রক্টের রিপোর্টঃ TC, DC, ESB, Hb%, Platelets

১০। ঘোষ্যতাৎ প্রযোজ্য স্থানের উপরে "∴" চিহ্ন দিন।

· মাধ্যমিক · উচ্চ মাধ্যমিক · মেডিকেল ডিপ্লোমা · ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার · গ্রাজুয়েট · মেডিকেল ডাক্তার  
· ইঞ্জিনিয়ার · পোষ্ট গ্রাজুয়েট · ডক্টরেট · অন্যান্য

১১। কাজের ধরণ/স্থাপনাঃ (প্রযোজ্য স্থানের উপরে “.” চিহ্ন দিন)।

· ডায়াগনস্টিক এক্সের · ডেন্টাল ৱেডিওগ্রাফী · নিউক্লিয়ার মেডিসিন · রিয়াক্টর পরিচালন  
ৱেডিওথেরাপি · টেলিথেরাপী · ৰাকিথেরাপী · এক্সের সিমুলেটের মেশিন · ৱেডিওঅ্যাকটিভ বৰ্জ্য · হেলথ  
ফিজিজ্য · ইন্ডাস্ট্ৰিয়াল ৱেডিওগ্রাফী · ফিজ্যিউল ৱেডিওগ্রাফী · ইন্ডাস্ট্ৰিয়াল এক্সের · ওয়েল লগিং · মাইনিং ও  
মিলিং · ফুয়েল ফেৰিকেশন · মেকানিকেল মেইনটেন্যান্স · ইলেকট্ৰিকেল মেইনটেন্যান্স · নিউক্লিওনিক  
গজ · এনালাইটিক্যাল টেকনিক · ইনভিভো ডায়াগনসিস · ইস্পোর্টাৰ/ভেন্ডা/ডিস্ট্ৰিবিউটাৰ · গবেষণা ·  
অন্যান্য |

୧୩ । ଆୟନାୟନକାରୀ ବିକିରଣ ଉଣ୍ଟିରୁ



স্বাস্থ্য পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ  
পরমাণু শক্তি কেন্দ্র  
৪, কাজী নজরুল ইসলাম এ্যাভিনিউ, শাহবাগ, ঢাকা-১০০০  
www.baec.gov.bd

১৩। প্রতিষ্ঠান/সংস্থার নাম ও ঠিকানা (বাংলা ও ইংরেজী)ঃ

পোষ্ট কোডঃ

১৪। প্রতিষ্ঠান/সংস্থার প্রধানের নামঃ

১৫। টেলিফোন/মোবাইল নংঃ

ফ্যাক্স নংঃ

ই-মেইলঃ

১৬। বিকিরণ নিয়ন্ত্রন কর্মকর্তার (RCO) নামঃ

১৭। (ক) পূর্বে কোন বিকিরণ সংস্থায় কাজ করেছেন  হ্যাঁ  না  কিনা ?

(খ) কাজের  
সময়কাল হতে

১৮। (ক) প্রাক্তন সংস্থায় ব্যক্তি পরিবীক্ষণ করা

হ্যাঁ  না  হয়েছিল কিনা

(খ) প্রাক্তন ডোজ মাত্রা mSv

(গ) প্রাক্তন প্রতিষ্ঠানের নাম ও ঠিকানাঃ

প্রতিষ্ঠানের প্রধান/বিকিরণ কর্মকর্তার স্বাক্ষর

বিকিরণ কর্মীর স্বাক্ষর

তারিখঃ

তারিখঃ

# **User's Instruction Guide**

Individual Monitoring Service by TLD



Health Physics Division  
Atomic Energy Centre, Dhaka  
4 Kazi Nazrul Islam Avenue, Shahbag, Dhaka-1000  
Bangladesh Atomic Energy Commission  
Dec2025

## Table of Contents

Background.....	03
1. What is Individual Monitoring .....	04
2. Aim of the Individual Monitoring .....	04
3. Legal Requirements .....	04
4. Benefits that may accrue from an Individual Monitoring Programme .....	04
5. Dosimeters .....	04
6. Service Procedures .....	05
7. Service Period .....	06
8. How to use .....	06
9. How to return the used TLD cards .....	07
10. Changes in the Requirements .....	07
11. Units of Equivalent dose and Effective dose .....	08
12. Dose limits .....	08
13. Dose reports .....	08
14. Over exposures and Investigation limits .....	09
15. Terms and Conditions of Individual Monitoring Service .....	09
16. Instructions for Radiation Control Officers .....	10
17. Important Instruction for users of Individual Monitoring Service .....	10
Annexure 1: Individual Data Form .....	11-13
Annexure 2: Definitions .....	14-15

## **Background**

In accordance with the International Atomic Energy Agency (IAEA) International Basic Safety Standards, which is based largely on the 1990 “Recommendations of the International Commission on Radiological Protection” (ICRP Publication 60), doses received by individuals during occupational exposure to ionizing radiation should be monitored. The Health Physics Division, Atomic Energy Centre, Dhaka is responsible to implement the Radiation monitoring Program to ensure a safe environment for workers occupationally exposed to radiation.

The Nuclear Safety and Radiation Control Rules-1997 require that workers occupationally exposed to ionizing radiation should wear devices called thermoluminescent dosimeters (TLDs) for individual monitoring so that accumulated doses can be monitored over a period of time.

It is an essential requirement that the use of individual monitoring devices by radiation workers in order to maintain the occupational exposure within permissible levels.

Prior to commencement of radiation work, Radiation Control Officers and Radiation Workers should have an adequate knowledge about the use of individual monitoring devices to ensure accurate dose estimation. These guidelines provide information for maintenance of a proper dosimetric service in their institute.

This guide provides TLD subscribers with an overview on TLD, and all the information they should know like instructions on how to subscribe, proper handling of TLDs, etc.

This guide aims to educate the subscribers on the basics of TLD, to teach them to become responsible subscribers and also to bring out in them a better appreciation of the service they are being provided.

## **1. What is Individual Monitoring?**

Individual Monitoring is the estimation of the dose received by an individual using a device or instrument carried on the radiation worker during the occupation exposure to radiation.

## **2. Aim of Individual Monitoring**

Aim of Individual Monitoring is to

- 2.1 Monitor and control individual doses regularly in order to ensure compliance with the stipulated dose limits recommended by ICRP 103 published in 2007.
- 2.2 Report & investigate overexposures & recommend necessary remedial measures urgently.
- 2.3 Maintain lifetime cumulative dose (total dose received during life time) records of the users of the service.

## **3. Legal Requirements**

- 3.1 Use of Individual Monitoring devices by radiation workers is a legal requirement according to Nuclear Safety and Radiation Control Act-1993 and Rules-1997.
- 3.2 No person shall work with ionizing radiation without use of proper Individual Monitoring devices approved by the Nuclear Safety and Radiation Control Division (Regulatory Authority) unless exempted. Every licensee shall maintain records of Individual Monitoring of each worker.

## **4. Benefits that may accrue from an individual monitoring programme**

- 4.1 The results of individual monitoring can be used to provide information on conditions of the workplace and thus provide a simple way of establishing good working procedures.
- 4.2 Individual monitoring data may be used to identify both good and bad features of operating procedures and design characteristics and thereby contribute to the development of safer radiation practices.
- 4.3 Provision of information in the event of accidental exposures or the assessment of possible high levels of radiation exposures.
- 4.4 Motivation of workers to reduce their exposure as a result of the information given to them.
- 4.5 Provision of data for medical and for legal purposes.

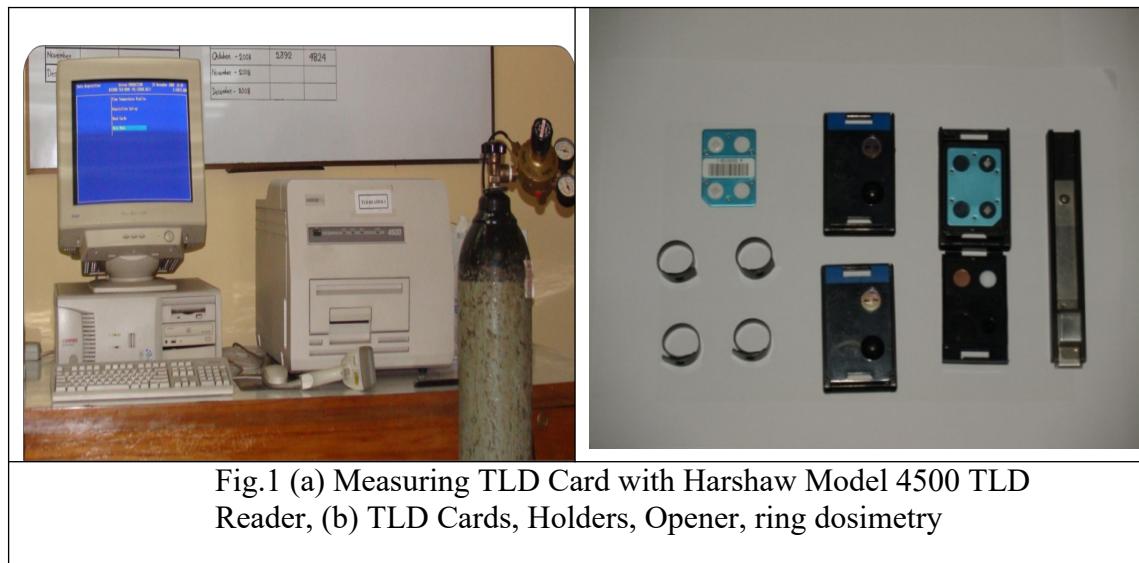
## **5. Dosimeters**

The dosimeters used by the Bangladesh Atomic Energy Commission to carry out the individual monitoring service are called Thermoluminescence dosimeters (TLD).

TLD are used to estimate external individual dose from x, gamma, beta and neutron exposures. Phenomenon of thermoluminescence is the emission of light when heated up to a certain temperature after exposure to radiation. The amount of light emitted is proportional to the dose of radiation.

## 5.1 Types of dosimeters

5.1.1 LiF (Lithium Fluoride) manufactured by Harshaw Co., USA. Two LiF chips are embedded in a card as shown in the Fig. 1. These cards are loaded in black colour holder shown in the Fig. 1.



## 5.2. Specifications

### 5.2.1 LiF-100 (Lithium Fluoride-100)

- dimensions of the crystals are  $3.2 \text{ mm} \times 3.2 \text{ mm} \times 0.89 \text{ mm}$
- the chips are covered by a Teflon foil with a thickness of about  $13 \text{ mg/cm}^2$
- filter materials of the holder are  $1000 \text{ mg/cm}^2$  ABS plastic and Teflon for deep dose estimation.

## 6. Service Procedure

6.1 The service is initiated on receipt of a request from an institution desirous of availing of the TLD individual monitoring services, **Health Physics Division, Dhaka** will send copies of the application form for individual Monitoring, the individual data form and User's Instruction guide. The application form and individual data forms for all persons to be monitored, should be duly filled in and returned to

**Head**  
**Health Physics Division**  
**Atomic Energy Centre, Dhaka**  
**4 Kazi Nazrul Islam Avenue, Ramna, Dhaka-1000.**

6.2 The total number of TLDs issued is dependent on the number of radiation workers in the institute.

6.3 The first consignment of TLD badges containing TLD cards along with TLD holder will be sent by Registered Post/Courier. This will be for a three months period of use or as determined by the competent authority.

## 7. Service Period

7.1 The service period is usually three months or as determined by the authority depending upon the type of installation.

7.2 After one service period, the used TLDs have to be replaced by the fresh TLDs sent by Health Physics Division, Dhaka for the next service period.

**Note:**

a) For all purposes only one address will be kept in our records. Hence addresses of the branches/ temporary sites can not be entertained.

## 8. How to Use

8.1 The TLD cards shall not be used without being loaded in the holders. Once the card is loaded in the holder it should not be removed till the end of the service period. It is not possible to determine the nature and energy of the incident radiation from a TLD card used without a holder and hence dose estimation will not be possible.

8.2 TLD badge for whole body dose estimation should be worn at chest level as filters of the holder facing incoming radiation (Fig. 2). Whenever working in the radiation field, TLD badge should be always worn by the person.



Fig. 2. Wearing location of TLD at chest level.

8.3 If a lead apron is used, (e.g. in diagnostic X-ray departments) TLD badge should be worn **over** the lead apron at the chest level

8.4 A TLD badge allotted to one user should not be shared by any other person.

8.5 While leaving the premises of the institution, workers should submit their TLD badges in the radiation free place.

## 9. How to Return the Used TLD Cards

- 9.1 Return all the TLD badges used and /or unused, immediately after the end of the service period in one lot along with the respective distribution forms. Late return/ non-return of TLD badge do not serve the purpose of individual monitoring.
- 9.2 If a TLD badge is not used, the remark “not used” should be written in the distribution form against the name of the person for whom the TLD badge was assigned.
- 9.3 Use strong (e.g. cloth in laid) envelopes or plastic boxes for returning the TLD badges to avoid loss or damage during postage.

**TLD badges should be sent to us by Courier service or hand delivered only.**

- 9.4 If you have to return some unused TLD badges regularly or no radiation work is carried out for more than a month, you may inform us one month in advance either to reduce the number of TLD badges or to suspend the service temporarily. This is to avoid wastage of TLD badges.
- 9.5 If high exposures to persons are suspected, their TLD badges can be returned immediately to us along with details of the incidence for urgent processing and necessary action.
- 9.6 If a TLD badge is lost by you, a declaration stating the circumstances under which the TLD badge was lost, duly signed by the user and the concerned Officer-in-Charge/R.C.O./Physicist, should be sent to us. The details of the radiation work done and the dose expected during the monitoring period should also be intimated to us. **[Note that an amount of Tk.5750/- (Taka five thousand seven hundred fifty only) will be charged for replacement of a TLD badge].**

## **10. Changes in the Requirements (Addition/Deletion of Names)**

- 10.1 Specify the changes in the requirements, if any, clearly in the following format:
  - a) Names to be added.
  - b) Names to be deleted.
- 10.2 An individual data form should be filled in for each radiation worker and the same should be sent to us. This will help us to maintain correct life-time dose records of the radiation workers. All new names should be accompanied by the completed individual data forms. A copy of individual data form is attached along with this guide (annexure 1).
- 10.3 Intimation regarding changes in the requirements or suspension of service, if any, should reach **Head, Health Physics Division, Dhaka** one month in advance of the intended period of use. This intimation should be sent by a separate letter duly signed by authorized person.
- 10.4 All TLD badges once dispatched by us, irrespective of whether used or unused will be charged.

## **11. Units of Equivalent Dose & Effective Dose**

- 11.1 Sievert is the unit used to express Equivalent Dose and Effective dose

1 Sievert (Sv) = 1 joule/Kg (weighted for type of radiation)

= 100 rem

1 milliSievert (mSv) = 1/1000 Sv = 100 mrem

11.2 There are two types of dose quantities:

- a) Hp(10): 10 mm depth dose for strongly penetrating radiation.
- b) Hp(0.07): 0.07 mm depth dose for weakly penetrating radiation.

## 12. Dose Limits

- 12.1 The cumulative effective dose (whole body dose) constraint for five years shall be 100 mSv for a radiation worker, i.e. annual average individual effective dose (whole body dose) shall not exceed 20 mSv per year.
- 12.2 Annual equivalent dose limit for the skin, the hands and feet is 500 mSv and for the lens of the eye is 150 mSv.
- 12.3 However it is strongly recommended to control and minimize the individual doses to **as low as reasonably achievable (ALARA)** by following good work practices.
- 12.4 Women radiation workers of reproductive age shall not normally be employed in areas where radiation exposures shall be at uniform rate of more than 20 mSv per year. When pregnancy has been diagnosed in a female worker, arrangements should be made to ensure that she will work only in the areas where exposures are most unlikely to exceed 1 mSv (100mrem) during the remaining period of pregnancy.

## 13. Dose Reports

- 13.1 The dose reports are sent after processing the respective personal TL cards and contain current period doses. Doses are reported in units of mSv (millisievert). Equipment used to read TL cards is shown in Fig. 1(a).

## 14. Over Exposures & Investigation Limits

- 14.1 If the three monthly (quarterly) dose is more than 5 mSv, a report should be submitted by the user to the Head, Health Physics Division, Dhaka within two weeks from receipt of the request, for such a report. Health Physics Division will also send a report to the Bangladesh Atomic Energy Regulatory Authority (Regulatory Body).
- 14.2 After receiving the investigation reports from the institution the overexposure cases are reviewed by Health Physics Division, Dhaka and advice on necessary follow-up will be intimated to the concerned institution.

## 15. Terms and Conditions of the Individual Monitoring Service

### 15.1 Charges for the Service

The Charges for providing the individual monitoring services are as follows:

- a) Issuance of a new TLD badge for one worker Tk. 5000/- (Taka five thousand only) and 15% VAT (Tk.750/-)
- b) Processing & reporting charge per TLD badge for three month period Tk.200/- (Taka two hundred only) and 15% VAT (Tk.30/-)
- c) Missing/damaging charge per TLD badge in case of reissue Tk. 5000/- (Taka five thousand only) and 15% VAT (Tk.750/-)

## 15.2 Bills/Invoices

- a) Invoices for the charges are sent at the end of each year taking into account the materials and services provided throughout year.
- b) The invoices contain details of materials supplied and service charges.
- c) TLD personnel monitoring services bills should be paid immediately within 30 days on receipt of the invoice.
- d) All charges should be paid by Pay Order in favor of "Health Physics Division, Dhaka"**
- e) VAT should be paid by Challan and copy of Challan should be submitted at Health Physics Division**
- f) If the institution fails to send the payment towards the estimated bill within 30 days from the date of receipt of bill, then service is liable to be suspended/terminated and Director, Regulatory Body will be informed accordingly.

For further information, please contact:

**Head  
Health Physics Division  
Atomic Energy Centre, Dhaka  
4 Kazi Nazrul Islam Avenue, Shahbag, Dhaka-1000.**

**Phone: 01552409433 (Zakir Hossain); 01913033274 (Golap);  
01816434249 (Jashim) ; 01916820126 (Kalam) ; 01775568975 (Albert)**

## 16. Instructions for Radiation Control Officers (RCO)

- 16.1 A TLD holder with any of its filters (metallic pieces loose, falling off) damaged should not be used. Ask for replacement of such holders.
- 16.2 Ensure that your badge is not left in a radiation area or near hot plates, ovens, furnaces, burners etc. while not in use.
- 16.3 Institutions using open/unsealed radioactive sources should periodically check the TLD holders for radioactive contamination by using suitable instruments.

The holders which are found to be contaminated should be packed in a thick polyethylene and sent to Health Physics Division, Dhaka immediately.

16.4 Personal TLD card numbers are allotted to the radiation workers by Health Physics Division, Dhaka. These TLD card numbers are permanent and should not be changed.

## **17. Important Instructions for Users of TLD Badges**

- 17.1 Before entering a radiation field or handling a radiation source, ensure that you wear a proper individual monitoring device.
- 17.2 Once loaded the TLD card into the holder should not be opened.
- 17.3 Use the TLD badge at chest level. (when a lead apron is used, wear the TLD badge **over** the lead apron)
- 17.4 A TLD badge is precious instrument to record your radiation doses. Handle with care.
- 17.5 If at any time a higher radiation exposure is suspected, promptly report it to Head, Health Physics Division, Dhaka and return the TLD badge for urgent processing, along with the details of the incident.
- 17.6 When the TLD badge is not worn, ensure that it is stored at a safe place away from radiation source. Never leave the TLD badge in a radiation area, in the vicinity of hot plates, ovens, furnaces etc.

