

Porchez, J.:

EGY MIKROFILM LABORATÓRIUM BERENDEZÉSE

A laboratórium, amelyet leirunk, a minimális labor-típus, amely 35 mm-es mikrofilmet használ és egyetlen fővel is működhet. Az előirányzott helyiségek száma: 3; ezek: a filmfelvevő műterem és 1-1 laboratórium az előhívás, ill. a nagyítások készítése számára.

Egy ilyen, a könyvtárak számára dolgozó laboratóriumban - általános becslés szerint - egyetlen sokoldalú operatőr hétfős munkanap alatt folyamatos munkával minimálisan 800-1000 negatív képnek a felvételét és előhívását készítheti el, beleszámítva a képek fényképezésre való előkészítését is. A tervben vázolt műhely azonban nagyobb számú munkaerővel is dolgozhat, de maximálisan 4 személlyel, akik közül ketten készítik a felvételeket, 1-1 személy pedig a laboratóriumban dolgozik.

A személyzet tényleges létszámát a felvételezendő dokumentumok mennyisége és az elérendő napi munkautem szabja meg.

Ebből a szempontból különösen fontos, hogy a személyzetet szakképzett, hivatásos fényképészekből válasszuk ki, főként, ha csak egyetlen operatőr-mindenest alkalmazunk.

A filmfelvevő műterem

Hogy az értékes vagy nagy alaku dokumentumokra nézve esetleg káros szállítást elkerüljék, a felvevő műtermet olykor magában a raktárban helyezik el, de általában szabálynak az tekintendő, hogy a műteremnek a laboratóriumok közelében kell lennie. Biztosítani kell azonban a raktárakkal való lehető legjobb összeköttetést.

A mikrofilm laboratórium körülbelül 20 m² alapterületű és minimálisan 2,75-3 m magasságú legyen, hogy elegendő hely legyen benne

akár a legnagyobb alaku fényképezőgép, továbbá közepes méretű könyvespolcok és esetleg kéziratok és más értékes dokumentumok biztonságos tárolásához szükséges páncélszekrény elhelyezésére.

Ha a jövőre nézve további felvevőkészülékek felállítását tervezik, - mindenesetre biztosítani kell a helyet, legalább még egy készülék számára, - úgy készülékenként 6-8 m² további területet kell számítani. Ha több fényképezőgépünk van, előnyös ezeket a fényképezendő dokumentumok elhelyezésére való polcokkal és közfalakkal fülkeszerűen elválasztani.

A szükséges elektromos áram felvevőgépenként körülbelül 15 amperre tehető, bármilyen gyártmányuak és jellegűek legyenek is ezek. Ügyelni kell a helyiség, valamint a munka ellenőrzéséhez szükséges leolvasókészülék normális világítására. Utóbbi készülékre körülbelül 4 amper kell számítani.

A fényképezőgép. A francia piacon különböző fajta felvevőgépek vannak forgalomban. Mindegyiknek megvan az előnye és a hátránya. A jelenleg forgalomban lévő összes fényképezőgépek 35 mm-es filmekkel dolgoznak, némelyik azonban csak kettős perforációs filmet tud használni.

A fényképezőgép kiválasztásakor gondoljunk arra is, hogy a készülékek javításához értő műszerész állandóan elérhető legyen.

Egyes típusoknál a kioldás kézzel történik, másoknál automatikusan; utóbbiak ajánlatosabbak a folyamatos munkánál. Vannak azután összetett felvevőgépek is, lényegesen magasabb árért, - ezekkel ugyanarról a dokumentumról egyidejűleg 2 filmre 2 negatívot lehet felvenni. Ezt a modellt archivális gyűjtemények felállításánál használják; az egyik negatívot gondosan megőrzik, míg a másik negatív utólagos másolatok és nagyítások készítésére munkaeszközzül szolgál. Végeredményben nem szabad elfelejteni, hogy a régi dokumentumok felvételének legfőbb célja: igénybevételük korlátozásával biztosítani megőrzésüket; ezért minden óvatossági intézkedést meg kell tenni, hogy a rendkívül törékeny és gondos kezelést igénylő filmnegatívok megőrzését biztosítsuk. Itt nem bocsátkozunk a negatívok osztályozási és tárolási kérdéseinek részleteibe.

A felvevőgépet úgy kell kiválasztani, hogy a kicsinyítés aránya 1/4 - 1/25 legyen. Azok a modellek, amelyekkel az 1/1 arányt nem lehet közvetlenül elérni, felszerelhetők kell hogy legyenek egy olyan készülékkel, amely lehetővé teszi ilyen felvételnek az elkészítését, vagyis

a vetítésére való tekintettel egy kép részleteinek a lefényképezését.

Világítás. Bár a különböző fényképezőgép-típusokhoz általában hozzátartozik a világító-felszerelés, a legtöbb esetben módosításra van szükség, hogy a készülékkel dolgozó személyzet látását kiméeljük. Ajánljuk a védőráccsal felszerelt reflektoros modelleket, amelyek az operatőr szemét teljesen megkímélik a világítás okozta fáradtságtól. Olyan világítóberendezéshez, amely négy fényforrással dolgozik, izzólámpákat válasszunk.

Egyes fényképezőgép-típusok állandó világítással és változó expozíciós idővel dolgoznak, más típusoknál viszont a megvilágítási idő állandó és ilyenkor a feszültség változtatható a lámpák kapcsolójával. Ez esetben fel kell szerelni egy változtatható transzformatort és voltmérőt. Az ellenállásszabályozó berendezést nem ajánljuk; ez ugyanis melegít és így haszontalanul felemésztí a fel nem használt energiát. S mi több, a gyakori használat következtében elég gyorsan tönkremegy.

A dokumentum-tartó /felvételező asztal, repro-asztal/. Reproasztalt nem mindig adnak a felvevőkészülékekhez; nincs rá szükség folyóiratszámok és egylapos dokumentumok fényképezésénél, viszont nélkülözhetetlen könyvek és kéziratos kötetek felvételénél. Meg kell találni a módját, hogy biztosítsuk a legkedvezőbb körülményeket a fényképezendő dokumentumok megóvása, valamint egy síkban tartása szempontjából. Az egy síkban tartás himba segítségével történik. A párizsi Bibliothèque Nationale által több mint 10 éve használt egyik repro-asztal modell teljesen megfelelőnek bizonyult. A repro-asztal alakját a felvevőkészülékkel elérhető maximális kicsinyítés határozza meg; 1/20-as kicsinyítés esetében körülbelül 50 x 80 cm-es legyen.

Le kell szögeznünk, hogy a könyvtárak számára leginkább ajánlható repro-asztalokat nehéz kereskedelmi úton beszerezni.

Laboratóriumok

Két laboratóriumot ajánlatos berendezni: az egyik a filmek előhívására, a másik nagyításra szolgál. Nem ésszerű ugyanis két ennyire különböző műveletet ugyanabban a helyiségben végezni.

Mind a két laboratóriumban a falak burkolata vízálló és saválló legyen. A sós oldatok és a tömény thioszulfát-oldatok szétmarják a

cementet és a kőpadlót, különösen a rosszul szellőzött laboratóriumokban; ezért a kőpadlónak is vízállónak kell lennie és biztosítani kell a víz lefolyását. A vizet a laboratóriumba rézesövek vezessék. A fal festése világos legyen, de ne fehér, mert ez idővel fásasztó hatással van a szemre.

A butorzat lehet fából vagy plasztikkal bevont fémből. Gondoskodjunk a lemezek, filmek és papírok elhelyezésére szolgáló kis, biztonsági zárral ellátott butorokról.

A helyiségeket munka közben folytonosan szellőztetni kell, mert a szellőzés hiánya a személyzetre és az anyagra egyaránt káros állandó nedvességet okoz. A helyiségek hőmérsékletét tartsuk körülbelül 19°-on. Nem hangsúlyozhatjuk eléggé annak szükségességét, hogy az elektromos készülékeket földeléssel kell ellátni. A készülékek külső burkolata éppugy, mint a kapcsolóké, elektromos tábláké, árammegszakítóké szigetelő anyagból legyen. Ha egy laboratóriumban gyakran kapcsolják be a villanyt, előnyösebb az általános világítást távkapcsolóval irányítani. Bizonyos esetekben előnyös lehet, ha a laboratórium áramfogyasztásának mérésére a könyvtárétól független, külön villanyórát szerelnek fel.

Az előhívó laboratórium. Az előhívó laboratóriumnak minimálisan 10 m² alapterületűnek kell lennie. Nagyobb laboratóriumról kell azonban gondoskodni, ha benne 2 személy teljes munkaidővel dolgozik. Ebben a helyiségben még inkább, mint a nagyító laboratóriumban, elsőrendű fontosságu, hogy biztosítsuk a jó szellőzést. A laboratóriumnak, ha csak lehet, közvetlen kijárata legyen. Személyenként minimálisan 10 léghöbméterre van szükség.

Az előhívó felszerelése egyszerre legalább 10 m negatív előhívását tegye lehetővé. A legegyszerűbb felszerelési tárgy a 10 m-es keret előhívó káddal, amelyre esetleg automatikus hőmérséklet-szabályozó van felszerelve. Mindenesetre a fürdők hőfokát előhívás közben ugyanazon a szinten /18-20°/ kell tartani.

Elvben öt kádra van szükség. Ezek:

1 kád az előhívásra;

" " az öblítésre,

" " a fixálásra,

" " a mosásra,

" " , amelyben egy nedvesítő reagens gondoskodik arról, hogy

ha a víz meszes, a filmszalag anyagán foltok ne támadjanak.

A kádakat földre helyezett cement-vályuba^{1/} állítják, ami megkönnyíti a keretek kezelését. Folyamatos munkához készítsünk elő 2 db 40-40 liter őrmentartalmu tartalék kádat.

Vannak más típusu előhívó készülékek is, de a fent ismertetett a leggazdaságosabb és a legkönnyebben karbantartható.

Szükség van még egy motorral hajtott szárító dobra. Kis kihasználás esetén általában elég 3 db 10 m-es keret.

A laboratórium világítását egy zöld-piros mennyezeti lámpa és 2 db, a kádak fölé szerelt zöld, ill. piros falilámpa szolgáltatja.

Gondoskodnunk kell arról is, hogy a padlón legyen vízlefolyó.

Nagyító laboratórium. Amit az előhívó laboratórium területéről, köbtartalmáról és szellőztetéséről mondtunk, érvényes a nagyító laboratóriumra is. A normális magasságban elhelyezett vályuk^{2/} lehetnek plastik anyagból. Ezekben 4 db 40x50 cm-es tálat és egy lemosó kádat kell elhelyezni. Lehetnek szakaszokra osztottak vagy anélküliek, azonban a mosókád számára külön szakaszt kell biztosítani.

A nagyítót, amelyet a 20-as kicsinyítéséig menő felvételek számára kiválasztunk, a vályukkal szemben helyezük el. A világítást egy nátrium-fényű mennyezeti lámpa és 2 falilámpa biztosítja.

Ha nem áll rendelkezésünkre külön szoba a papírok és vegyszerek raktározására, gondoskodnunk kell egy fém szekrényről,^{3/} amelyben ezeket elhelyezhetjük. A laboratóriumban gondoskodni kell melegvizről. Ezt elektromos vízforraló szolgáltatja. Lehet melegviz-tároló vagy pillanat-vizhevitő.

A nagyító laboratóriumban még a következő felszerelési tárgyak-

- 1/ A párizsi Bibliothèque Nationale előhívó laboratóriumában használt vályu méretei: magasság: 0,45 m, szélesség: 0,95 m, hosszúság: 1,10 m.
- 2/ A Bibliothèque Nationale nagyító laboratóriumában használt vályuk magassága: 0,95 m, szélessége: 0,80 m, mélysége: 0,26 m.
- 3/ A Bibliothèque Nationale fotoszolgálata által használt fém szekrénynek, amelyben a papírokat és egyéb kellékeket helyezik el, a következők a méretei: magasság: 2 m, szélesség: 1 m, mélység 0,50 m.

ra van szükség:

- egy 5 literes és egy 2 literes polietilén tartályra,
- 2 exponáló órára,
- egy megvilágítás mérőre,
- egy 30/40-es nagyítókeretre,
- hőmérőkre,
- kétoldalas vagy rotációs szárítógépekre
- filmátcsévéelőre,
- filmragasztóra,
- e ollókra.

Ami a színes mikromásolást illeti, itt külön tanulmány tárgyává kell tenni a készülék kiválasztását és egy különösen képzett szakembert kell a laboratórium szolgálatába állítani. Ha valamely vidéki könyvtár akarna színes hívást végezni saját műhelyében, biztosítani kell a fürdők hőmérsékletére vonatkozó utasítások szigorú betartását. A dokumentumokat megvilágító fényforrásoknak pontosan megszabott szín-hőmérséklete legyen. Olyan felvevőgépet kell használni, amely változtatható expozíciós időket tesz lehetővé.

+ + +

Egy közép nagyságú mikrofilm-laboratórium felszerelése

Egyszerű fényképezőgép 30:2 kicsinyítési aránnyal

Fali állvány

2 cserélhető kazetta

Világításszabályozó voltmérővel és változtatható transzformátorral

Reproasztal /kisalaku/ dokumentumhoz

Fénymérő

Előhívó és rögzítő kádak, öblítő fürdővel és hőfokszabályozóval,
tiz méteres filmhez

3 db 10 méteres keret

2 db 10 méteres kád mosásra és öblítésre

1 db szárítódob, 10 méter filmhez, villanymotorral

1 db zöld falilámpa az előhívó laboratóriumba

1 db piros falilámpa az előhívó laboratóriumba

- 1 db mennyezeti lámpa az előhívó laboratóriumba
- 1 db ragasztó 35 mm-es filmhez
- 4 db 40 literes kád a tartalékfürdőkhöz és előkészítésükhöz, /vizesappal és tulfolyóval/
- 1 db exponáló óra /másodperetől 2 óráig/
- 1 db 35 mm-es filmátosévéllő
- 1 db olló és filmragasztó-k
- 1 db szárító-fényesítő
- 2 db uszó hőmérő
- 1 db megvilágítás mérő
- 1 db mennyezeti lámpa /nátrium-fényű/ a nagyító laboratóriumba
- 2 db falilámpa a nagyító laboratóriumba
- 1 db 30x40-es nagyítókeret változtatható méret
- 5 db tál plastik-anyagból
- 1 db mosókád
- 1 db 30x40-es vágógép
- 1 db 5 literes és 1 db 2 literes polietilén edény
- 2 db 5 literes polietilén palack
- 2 db 2 literes polietilén palack
- 1 db nagyító
- 2 db tartaléklámpa
- 1 db leolvasó a filmek ellenőrzésére

Eredeti cím: Équipement d'un atelier de microcopie.

Megjelent: Bulletin des Bibliothèques de France, 1957. 10.sz.
705-711.lap.

OSzK.ford.sz.: 1878.