

昭和27年度年報

— 目 次 —

| | |
|------------------------|---|
| は し が き | 1 |
| 1. 試 験 研 究 | 1 |
| 2. 調 査 | 2 |
| 3. 安 全 資 料 作 成 | 2 |
| 4. 産 業 安 全 参 考 館 | 3 |
| 5. 安 全 指 導 | 5 |
| 6 経 費 | 5 |
| 7. 職 員 構 成 | 5 |

勞 働 省
産 業 安 全 研 究 所

は し が き

本年報は労働省訓第10号に基き昭和27年度中に行つた産業安全研究所の調査研究並びにその事業概要についての報告である。

1. 試 験 研 究

(1) グライNDERカバーに関する研究

担 当 者 秋 山 英 司 袴 塚 禎 三

グラインダーの砥石が破壊した時危害を防止するため、グラインダーの安全なカバーの標準規格を作るために、この試験研究を行つた。

先ず砥石の飛散状況を高速度写真撮影によつて研究し、カバーの開放角の基準を検討した。又強度に関しては種々の材質及び寸法のもの破壊防止を研究中である。

尙現在メーカーで製作されているものについては破壊試験を行い、合格品を定めている。

(2) 除塵装置に関する研究

担 当 者 秋 山 英 司

粉塵爆発や中毒を防ぐために、効果的な除塵装置の研究に取りかかっている。先づ天蓋の各種形式及び寸法について研究中である。

(3) 足部災害統計と安全履物について

担 当 者 安 藤 正 石 橋 公 人

全国死傷報告書中より足部災害に最も関係ある金属工業、機械器具工業、土木建業、貨物取扱業の4業種について災害統計をとり各種傷害原因に対して適応した安全履物の性能を試験した。

(4) 建築工事における丸太足場の壁つなぎについて

担 当 者 齋 藤 次 郎 森 宜 制

建築工事に仮設する足場の安定及び挫屈荷重増大のために壁つなぎをどの位の密度に設ければよいかを、半実験的に研究した。結論として3スパン3層毎に設けることが安全に対して充分であることがわかつた。

(5) 命網の試作研究

担 当 者 齋 藤 次 郎 森 宜 制

土木工事などの急斜面における作業に必要な命網に関して従来のもものと異つた主索と枝索を使うものを試作した。これには枝索を主索に着脱又は上下自在な特殊金物を考案した。尙この金物により衝撃力を有効に吸収する効果があることがわかつた。

(6) 低圧電気開閉器の安全性に関する研究

担 当 者 上 月 三 郎

一般事業場の低圧電気開閉器による災害が極めて多いので、先づカバー付ナイフスイッチについて使用中の破損状況を調査し、構造上の欠陥を検討し、対策の研究をした。

カットアウトスイッチ、函開閉器、油入開閉器等については引続きその安全性を研究中である。

(7) 静電気による粉塵爆発の防止に関する研究

担 当 者 上 月 三 郎

実験設備を設けて小麦粉の流動による帯電状況並にその防止方法の効果を測定し、製粉工場に於ける粉塵爆発

の対策を研究中である。

(8) 天井起重機による挟圧災害防止装置の試作研究

担当者 上 月 三 郎

天井起重機の走行ガーダー上にて作業をする際に起重機が進行して来て挟圧される危険を防止するために、トrolley線に簡便に取付けて進行して来た起重機への送電を遮断して自動的に停止させる絶縁シールドを研究試作した。

(9) 船内足場のビーム掴み及びフレーム掴みの握力について

担当者 齋藤次郎 森 宣制

造船の船殻組立における船内足場として用いられる吊足場及びたんざく式足場の上部支点にはビーム掴みが、ブラケット式足場の支点にはフレーム掴みが屢々用いられる。これらの掴みの握力について試験を行い、掴み郎分の荷重に抵抗するメカニク及び安全率を明らかにした。

2. 調 査

- (1) ザンセートの自然発火による災害調査
神奈川県藤沢市 興南化学株式会社
昭和27年4月30日
- (2) アセチレン発生器の爆発による災害調査
東京都港区 国際自動車株式会社
昭和27年5月21日
- (3) 熔断焰によるオイルガスタールの引火爆発による災害調査
東京都荒川区 東京ガス株式会社
昭和27年12月17日
- (4) 硝酸アンモニアの爆発による災害調査
愛知県名古屋市 東亜合成株式会社
昭和27年12月22日
- (5) 小麦粉の粉塵爆発による災害調査
神奈川県川崎市 日清製粉鶴見工場
昭和28年1月22日
- (6) 火工品の爆発による災害調査
東京都府中町 多摩火工府中工場
昭和28年2月14日

3. 安全資料作成

(1) アセチレン溶接作業の災害とその対策

酸素アセチレン焰の使用は、工業上非常に利用範囲が広く、しかも益々拡大している。しかし一方において以前より危険作業として注目されている程災害も多い。最近この災害を検討してみると、設備上の欠陥に基くと思われるものが漸減しているのに反して、作業者の安全意識の欠除に基くと思われる災害が増加の傾向にある。このために溶接作業者の安全教育を主目的とした安全資料を作成した。

(2) 罐板の損傷について

ボイラの円筒形横爐筒の前鏡板との接合彎曲部は温度変化が著しく且つ長い爐筒の影響を受けてグルーピングを起し易いことは周知の事である。この爐筒板の彎曲部を対象として従来より各種の試験研究を行つて来たのであるが、これをまとめて安全資料とした。

(3) 低圧電気設備の安全指針

一般事業場における電気傷害の大半は低圧電気によるものであり、その被害者の殆んどが電気係以外の一般工である。又電気火災はその殆んど全部が低圧電気設備によるものである。従つて電気災害を防止し、電気の安全な活用を図るためには、電気係員だけでなく一般従業員の強い協力が必要である。このための資料として低圧電気設備の安全指針を作成した。

(4) 造船足場の安全指針

造船における船殻組立は高所作業であるため足場よりの墜落事故が多く、重大な傷害事故となる。又最近鉸接に代り溶接が大部分であるために、船殻は大きなブロック組立となり、足場の組立も大きな変化を来たしている。現在各社はめいめい独自の種々な足場を採用しているので、これらを調査研究し、それらの安全性を確かめ、足場の安全指針を作成した。

4. 産業安全参考館

(1) 資料の収集及作成

本年の展示資料の対象は従来の安全担当幹部職員のみに限定せずむしろ職長、従業員労働者へおしすすめることとし、更らに一般学生生徒への安全普及をも併せて考えて整備することとした。又注目すべき災害は直にその真相と対策を紹介することとした。

イ. 展示資料

- (イ) 働く人の安全教室（労働者及学校生徒の初等教育）
説明板20点、写真2葉
- (ロ) 重油ボイラの爆発
説明板12点、写真5葉、オイルバーナー5点
- (ハ) グラインダーカバーの破壊試験資料
説明板4点、写真36葉
- (ニ) 安全教育写真
英国安全博物館の作成になる機械の安全作業に関するもの
- (ホ) グラインダーの吸塵装置
説明板2点
- (ヘ) 某化学工場の爆発
説明板2点、写真7葉
- (ト) 安全成績優良工場の紹介
説明板7点
- (チ) 彩色による安全
説明板17点、模型2点、その他4点
- (リ) カバー付ナインスキッチの安全
説明板1点、写真8葉
- (ス) 傷害を防止した安全靴、安全帽子など5点
- (セ) 動力プレスの安全装置
福田式、OKI式2点を4号動力プレスに据付け実演し得るようにした。
- (エ) グラインダー及塵除け1点
- (オ) 安全成績優良工場表彰記念品4点
- (カ) 安全靴、安全帽、保護眼鏡、迂り止め、消火器など62点

(2) 展覧会開催状況

イ. 彩色による安全展 4月1日～4月28日

工場事業場における危険の表示、疲労の軽減、照明の改善を図るための方法として色彩の応用を紹介した

説明板24点, 横型2点, 其の他4点

ロ. 産業安全展 7月1日～7月7日

労働者に安全を理解させるために「働く人の安全教育室」を展示した。説明板20点, 写真0葉

ハ. 夏と安全 8月1日～8月31日

労働者の夏期疲労対策を紹介した。説明板8点

ニ. 産業安全ポスター懸賞写真コンクール展 11月1日～11月15日

全国の工場, 事業場から募集した安全ポスターと職場の安全写真を展示した。ポスター60点, 写真50葉

(3) 地方展覧会への援助

イ. 彩色による安全展 6月10日～6月20日 福島市

説明板24点, 横型2点, 其の他4点

ロ. // 6月15日～6月20日 名古屋市

ハ. // 7月10日～7月20日 大阪市

ニ. 労働展 9月1日～9月15日

労働省主催の労働展に次の資料を出品した。

| | |
|--------------------------|-----|
| パワープレス (OKI式及福田式安全機付) | 1台 |
| 工具グラインダー (塵よけ付) | 1台 |
| 破壊した砥石 | 1点 |
| グラインダーカバー | 1点 |
| 破裂した酸素ボンベ | 1点 |
| 爆発破壊したアセチレン発生器 | 1点 |
| 彩色模型 | 2点 |
| 保護眼鏡, 安全靴, 安全帽, 脛当などの保護具 | 30点 |

(4) 図書室の開設

工場, 事業場の要望に応じ6月20日に館内に図書室を開設した。

イ. 蔵書数

単行図書 982点, 月刊機関誌36種 432点, 安全作業心得 170点

ロ. 閲覧者

150名 197点

ハ. 文献の貸出し

281件 425点

(5) 安全相談

展示資料, 安全管理, 安全装置, 保護具, 文献, 安全衛生設備に関する改善などについて相談に応じている。

総件数 3,861件

(6) 資料の貸出し状況

工場, 事業場の要望に応じ展示品, 資料の貸出しに便宜をあたえている。総件数 161件 1,896点

移動展 58組, 696点, 安全ポスター 285点, 安全映画 34点, スライド 260点, 安全文献 425点, その他96点

(7) 参観者数

総計 42,996名, 1日平均参観者 144名

団体 81件 1,220名 開館日数 296日

月別参観者数の内訳は次の通り

| | | | |
|----|--------|----|--------|
| 1月 | 1,376名 | 4月 | 5,987名 |
| 2月 | 1,164名 | 5月 | 3,607名 |
| 3月 | 1,232名 | 6月 | 4,007名 |

| | | | |
|----|---------|-----|--------|
| 7月 | 10,720名 | 10月 | 2,004名 |
| 8月 | 4,661名 | 11月 | 2,930名 |
| 9月 | 3,881名 | 12月 | 1,137名 |

5. 安全指導

本年から一層職長の安全技能をたかめるため次のように講習を行った。

| | |
|----------------------|----------------|
| イ. プレスの安全 | 東京5ヶ所 川口 |
| ロ. ドライククリーニング工場の災害防止 | 東京 |
| ハ. 溶接士の再教育 | 東京 |
| ニ. 災害防止研究会 | 大宮 |
| ホ. 災害防止と保護具 | 東京2回 |
| ヘ. 安全講習会 | 長野, 秋田, 福岡, 高知 |
| ト. 電気の安全対策 | 富山 |
| チ. 職長の安全任務 | 平 |

6. 経費

| | 昭和27年度決算額 | 昭和28年度予算額 |
|-----|------------|------------|
| 物品費 | 2,498,000円 | 2,769,000円 |
| 役務費 | 446,000 | 1,134,000 |
| 人件費 | 7,678,000 | 8,516,000 |
| 合計 | 10,622,000 | 12,419,000 |

7. 職員構成

| 大学卒業 | 専任研究者 高専卒業 | その他 | 計 | 補助者 | その他 |
|------|---------------|--------|----|------|-----|
| 8 | 6 | 3 | 17 | 8 | 17 |
| 幹部職員 | | 所長 | | 高梨 | 湛 |
| | | 庶務課長 | | 駒井忠夫 | |
| | | 指導課長 | | 本間陸雄 | |
| | | 電気課長 | | 上月三郎 | |
| | | 機械課長 | | 秋山英司 | |
| | | 化学課長 | | 田口昇郎 | |
| | | 土木建築課長 | | 斎藤次郎 | |