



• Συντήρηση Χαρτιού & Βιβλίων I

Οι εργασίες συντήρησης χαρτιού –
Τα κυριότερα στάδια (I)

Τα στάδια συντήρησης του χαρτιού

- Προετοιμασία της συντήρησης
- Απολύμανση/απεντόμωση
- Επιφανειακός- στεγνός καθαρισμός
- Υγρός καθαρισμός
- Χημική Σταθεροποίηση- Αποξίνιση
- Αποκατάσταση Μηχανικών φθορών – Συμπληρώσεις
- Ενδυνάμωση - Στερεώσεις
- Λειτουργική αποκατάσταση – Επεμβάσεις στη βιβλιοδεσία.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Στο πρώτο αυτό στάδιο πραγματοποιούνται οι τυπικές προκαταρκτικές ενέργειες από το συντηρητή που αναλαμβάνει ένα αντικείμενο προς συντήρηση.
- Η προσεκτική και σχολαστική τήρηση των προβλεπόμενων διαδικασιών είναι ένδειξη επιστημονικής αρτιότητας και επαγγελματικής υπευθυνότητας εκ μέρους του συντηρητή.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Παραλαβή από το χώρο φύλαξης και διατήρησης. Επιθεώρηση και καταγραφή συνθηκών του χώρου. Προκαταρκτική συλλογή πληροφοριών σχετικά με το αντικείμενο. Έναρξη τήρησης ημερολογίου και δελτίου συντήρησης.
- Πρόβλεψη και μέριμνα για προμήθεια κατάλληλων υλικών (γάντια, αντιόξινο χαρτί περιτυλίγματος, κουτί, κλπ) και διασφάλιση των όρων ασφαλούς μεταφοράς.
- Δημιουργία καρτέλας αντικειμένου.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Προκαταρκτική επιθεώρηση για την εξακρίβωση του ενδεχομένου προσβολής από έντομα.
- Σε αυτή την περίπτωση το αντικείμενο απομονώνεται και υφίσταται απεντόμωση το συντομότερο δυνατόν πριν από οποιαδήποτε άλλη επέμβαση.
- Στην περίπτωση βιολογικής προσβολής από μύκητες, η απολύμανση είναι λιγότερο επείγουσα διαδικασία.

Απολύμανση - Απεντόμωση

- Οι επεμβάσεις απεντόμωσης και απολύμανσης είναι απαραίτητες όταν συντρέχουν οι σχετικοί λόγοι, όμως πρέπει να διεξάγονται με τις απαραίτητες προφυλάξεις και τα κατάλληλα μέσα και μεθόδους, ώστε να είναι όσο το δυνατόν λιγότερο επικίνδυνες για το αντικείμενο και τους ανθρώπους.

Απολύμανση - Απεντόμωση

- Αποτελεσματικές αλλά τοξικές ή επιβαρυντικές ουσίες και μέθοδοι:
- *Για την απεντόμωση:* Οξείδιο του αιθυλενίου, Παραδιχλωροβενζόλιο, Ακτινοβολία γ
- *Για απολύμανση:* Θυμόλη, Βρωμιούχο μεθύλιο, Φορμαλδεΰδη, Κατάψυξη

Απολύμανση - Απεντόμωση

- Οι προαναφερόμενες ουσίες είναι ιδιαιτέρως τοξικές για τον άνθρωπο ακόμα και σε μικρές υπολειμματικές ποσότητες και δεν συνίσταται η χρήση τους.
- Κάποιες μέθοδοι όπως:
- Η χρήση ακτινοβολίας γ για απεντόμωση
- Η γρήγορη κατάψυξη για απολύμανση

Παρουσιάζουν το μειονέκτημα ότι δρουν επιβαρυντικά για το αντικείμενο, αλλά είναι αποτελεσματικές, κατάλληλες για μαζική εφαρμογή και μη τοξικές, οπότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπό προϋποθέσεις, ειδικά ως επείγουσες λύσεις.

Απολύμανση - Απεντόμωση

- Για την απεντόμωση συνίσταται η χρήση μη τοξικών ασφυκτικών αερίων όπως Διοξείδιο του άνθρακα ή Άζωτο. Δρουν ευεργετικά και στη μείωση του μικροβιακού φορτίου.
- Για απολύμανση κατά τον υγρό καθαρισμό, τα Τεταρτοταγή άλατα του Αμμωνίου είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά κατά των μυκήτων. Δεν επιβαρύνουν την κατάσταση του χαρτιού και είναι χαμηλής τοξικότητας για τον άνθρωπο.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Αναλυτική εξέταση αντικειμένου.
- Χαρακτηρισμός των υλικών και της τυπολογίας της φθοράς.
- Καταγραφή, περιγραφή και αποτύπωση-τεκμηρίωση της αρχικής κατάστασης του αντικειμένου (γραπτή, σχεδιαστική, φωτογραφική, κλπ.)
- Σχεδιασμός επεμβάσεων.

Προετοιμασία Συντήρησης

Κατά τη διαδικασία αναγνώρισης των υλικών και της φθοράς εξετάζονται, ανάλογα με τα διαθέσιμα μέσα, οι εξής ιδιότητες:

- *Χημικές ιδιότητες:* (pH, χημική σύσταση, παρουσία προσμίξεων, βαθμός πολυμερισμού, ποσοστό οξειδωμένων ομάδων, κλπ.
- *Μηχανικές ιδιότητες:* Εφελκυστική αντοχή, αντοχή στις αναδιπλώσεις, κ.α.
- *Φυσικοχημικές ιδιότητες:* χρώμα, πορώδες, υδατοαπορρόφηση, κ.α.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Πολλές από τις προαναφερόμενες αναλύσεις πραγματοποιούνται με εξειδικευμένα όργανα.
- Συνηθισμένες πρακτικές των συντηρητών για μικρής/μέτριας ιστορικής και καλλιτεχνικής αξίας αντικείμενα είναι ο προσδιορισμός του pH του χαρτιού και η διερεύνηση της σταθερότητας μελανιών και χρωμάτων με spot-test.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Σε ένα επόμενο επίπεδο διερευνάται η σύσταση των μελανιών και των χρωμάτων, η σύσταση, προέλευση και τρόπος παραγωγής του χαρτιού, η προέλευση και η μέθοδος βυρσοδεψίας των δερμάτων (για δερμάτινες βιβλιοδεσίες, περγαμηνή, κλπ.)

Προετοιμασία Συντήρησης

- Για το σχεδιασμό των επεμβάσεων συντήρησης, εκτός από την κατάσταση διατήρησης του κυρίως υλικού, συνεκτιμάται και η κατάσταση των συνοδευτικών υλικών (π.χ. βιβλιοδεσίας). Αν απαιτηθεί διαχωρισμός, τα συνοδευτικά υλικά συντηρούνται ξεχωριστά και επανενώνονται στο τέλος.

Προετοιμασία Συντήρησης

Σε κάθε περίπτωση, κατά το σχεδιασμό των επεμβάσεων, λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Προτιμώνται οι ήπιες και ουσιαστικές παρεμβάσεις εξυγίανσης, ενδυνάμωσης και χημικής σταθεροποίησης, παρά αυτές που έχουν καθαρά αισθητικό αποτέλεσμα.
- Ο υγρός καθαρισμός και γενικά οι υδατικές επεμβάσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται με φειδώ και αφού έχουν γίνει δοκιμές διαλυτότητας και έχουν ληφθεί οι απαραίτητες προφυλάξεις. Το pH του χαρτιού και η αντοχή των μελανιών είναι βασικοί παράγοντες λήψης αποφάσεων.

Προετοιμασία Συντήρησης

- Εφόσον προχωρήσουμε σε υγρό καθαρισμό, οι στερεώσεις και οι συμπληρώσεις πρέπει να γίνουν χωρίς ενδιάμεσο στέγνωμα. Για εκτεταμένες συμπληρώσεις, ειδικά σε μικρές απώλειες από έντομα, ενδείκνυται η χρήση της μηχανής leafcasting.
- Αν γίνει πλύσιμο, μετά πρέπει να γίνει εκ νέου υδροφοβίωση του χαρτιού.

Στεγνός καθαρισμός

- Είναι η πιο συνηθισμένη και απλή επέμβαση, αλλά αν δεν γίνει με προσεκτικούς χειρισμούς, εγκυμονεί κινδύνους.
- Χρησιμοποιούμε μαλακά πινέλα, λαβίδες, νυστέρι (με προσοχή), λευκή γόμα.
- Δεν επιμένουμε ασκώντας μεγάλες πιέσεις τοπικά, γενικά προσέχουμε να μην προκληθεί απόξεση της επιφάνειας.

Υγρός καθαρισμός


- Απλό πλύσιμο με νερό (χλιαρό πόσιμο νερό) προκαλεί μερική αποξίνιση, απομακρύνει κατάλοιπα από εκκρίσεις μικροοργανισμών, καθώς και προϊόντα υδρόλυσης και οξείδωσης συμβάλλοντας στη χημική του σταθεροποίηση.
- Απαιτείται κατάλληλη υποστήριξη του χαρτιού και μέριμνα για επιπεδοποίηση κατά το στέγνωμα.

Υγρός καθαρισμός

- Εκτός από το πλύσιμο με νερό (ολικό ή τοπικό) μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε περιορισμένο βαθμό και οργανικοί διαλύτες, ιδίως για την αφαίρεση λιπαρών λεκέδων ή υπολειμμάτων σελοτέιπ.
- Ορισμένοι διαλύτες που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό είναι ο τετραχλωράνθρακας, το τριχλωροαιθάνιο, ο οξικός αιθυλεστέρας.

Υγρός καθαρισμός

- Σε κάποιες περιπτώσεις, για την αφαίρεση υπολειμμάτων κόλλας έχουν χρησιμοποιηθεί επιθέματα ενζύμων όχι πάντα με ικανοποιητικά αποτελέσματα
- Πλεονέκτημα: Είναι μη τοξικά και μη επιβαρυντικά για το χαρτί.
- Στις υγρές διαδικασίες εμπίπτει και η λεύκανση, που όμως έχει σε μεγάλο βαθμό εγκαταλειφθεί λόγω της οξειδωτικής δράσης των περισσότερων λευκαντικών. Αν κριθεί απαραίτητο συστήνεται η χρήση Βοριοϋδριδίου που συμβάλει και στη χημική σταθεροποίηση ανάγοντας τα οξειδωμένα υδροξύλια της κυτταρίνης.



Συνεχίζεται....

Πηγές

- Ζερβός, Σ. (2015). *Συντήρηση και Διατήρηση Χαρτιού, Βιβλίων και Αρχειακού Υλικού*, Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

www.kallipos.gr