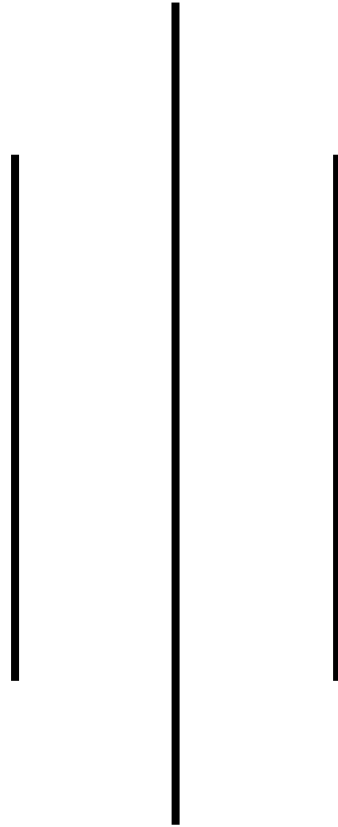


# आल्मुनियमको ढोका र भयाल उत्पादन गर्ने उद्योग



घरेलु तथा साना उद्योग विभाग  
त्रिपुरेश्वर, काठमाडौं  
(पहिलो रिभिजन)  
आ. व. २०७१/०७२

# विषय - सूची

१. परिचय
२. उत्पादन प्रक्रिया
३. वातावरणीय पक्ष
४. आल्युमिनियम ढोका र भयाल उत्पादन सम्बन्धी अन्य विविध जानकारी
५. आल्युमिनियम ढोका र भयाल उत्पादन सम्बन्धी केही Pictorial Views हरु
६. स्किम
७. वित्तिय विश्लेषण ढलक

# आल्युमिनियमको ढोका र भ्याल उत्पादन गर्ने उद्योग

## १. परिचय

आल्युमिनियमका ढोका र भ्याल उत्पादन गर्ने उद्योगहरूले देशमा विदेशी आयात हुने भ्याल र ढोकाहरूको प्रतिस्थापन गरेर देशमै उच्च गुणस्तरको ढोका र भ्यालहरू उत्पादन गरी आर्थिक रूपमा टेवा पु-याउछ भने अर्को तर्फ यस्ता उद्योगहरूले देशमा रोजगारीको अवसर पनि प्रदान गर्छ । आल्युमिनियमका ढोका र भ्याल उत्पादन गर्ने उद्योगहरूले स्वदेशमै आल्युमिनियमका सिटहरू खरिद गरी फेब्रिकेशन गरेर आल्युमिनियमका भ्याल र ढोका उत्पादन गर्न सकिन्छ । यस्ता किसिमका उद्योग गर्ने वा उद्योग खोल्ने उद्यमीहरूलाई यस विभाग वा मातहतका कार्यालयहरूबाट स्कीमको नमूना प्राप्त होस भन्ने आशयले यस विभागबाट यस स्कीमको परिमार्जन गरिएको हो ।

विभिन्न साइजका आल्युमिनियमका भ्याल र ढोका उत्पादन गर्न आवश्यक पर्ने यन्त्र तथा उपकरणहरू, विद्युत शक्ति इन्धन, वार्षिक उत्पादन क्षमता, आदिका बारेमा उद्योग खोल्नु पूर्व जानकारी दिन खोजिएको छ । उद्योगीहरूले उत्पादनको प्रकृति हेरी यन्त्र वा उपकरण छान्नु, तीनका इफिसियन्सी, उर्जा उपभोग र आर्थिक भारका बारेमा अग्रिम जानकारी समेत प्राप्त गर्न सक्छन् । आफूलाई आवश्यक पर्ने जनशक्ति, बैकबाट लिनु पर्ने ऋण तथा ब्याजका बारेमा, इन्सुरेन्स प्रिमियमका बारेमा सचेत रहन्छन् ।

उद्योगलाई आवश्यक पर्ने वार्षिक स्थीर खर्च, चालु खर्च तथा भैपरि आउने खर्च, वार्षिक आम्दानी नाफा नोक्सानीको आकलन समेत प्रस्तुत स्कीममा खुलाइएको हुनाले अल्युमिनियमका भ्याल ढोका फ्रेबिकेशन गर्ने उद्यमी व्यवसायीले यस स्किमलाई आधार मानी आफ्नो क्षमता अनुसारको स्किम सजिलोसँग बनाउन सकिने छन् ।

अभै वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावका बारेमा जडान गर्नु पर्ने संयन्त्र तथा उद्योगी स्वयं वातावरण प्रति चनाखो र सक्रिय हुन अपनाउनु पर्ने तथ्य समेत यस स्कीममा उल्लेख गरिएको छ । यस स्कीमले उत्पादन प्रकृया, वातावरणीय पक्ष तथा रोकथामका उपायहरू, कामदारको स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, तालीम र अग्नी तथा विद्युतीय आकस्मिक घटनाका बारेमा समेत समेटेको छ ।

## आवश्यकता र उपयोगिता

आजको यस युगमा आल्युमिनियमको प्रयोग ठूला-ठूला बिल्डींग, Departmental Store र स-साना घरहरूमा काठको सट्टा आल्युमिनियमको भ्याल ढोकाको प्रयोग बढ्दै गएको पाईन्छ । मूल्यको दृष्टिकोणबाट काठको फ्रेम भन्दा आल्युमिनियमको फ्रेम महँगो भएता पनि अरु विशेषताहरू जस्तै त्रिपट नहुने, हलुका र टिकाउ हुने गर्दा यसको महत्व दिन प्रति दिन बढ्दै गएको छ ।

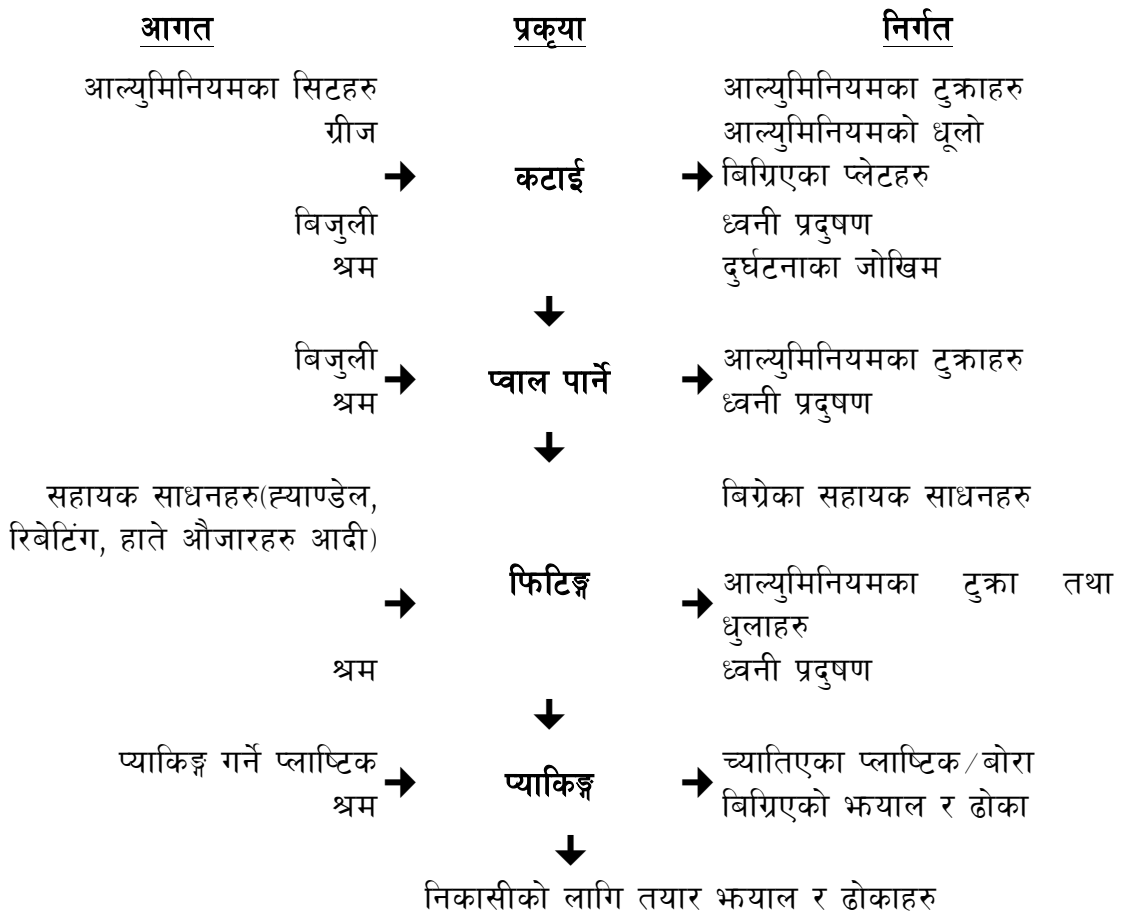
## बजार

शहरी क्षेत्रमा आल्युमिनियमको भ्याल ढोकाको माग क्रमशः बृद्धि हुँदै गएको देखिन्छ । यसको रंग पनि पक्का र देख्नमा समेत राम्रो हुन्छ । काठको आपूर्तिमा त्पस हुँदै गएकोले यसको बजार फस्टाउने सम्भावना बढी छ ।

## प्रविधि

सर्वप्रथम यस उद्योगका कच्चा पदार्थ आल्म्युनियम च्यानल फर्ममा स्थानीय बजारबाट प्राप्त गरी डिजाइन अनुसार नाप गरी कटिड मेशिनले आवश्यक साईजमा काटिन्छ । काटिएको टुक्राहरुलाई ड्रिलिड मेशिन द्वारा प्वाल पारी पेच कसेर लम्बाई र चौडाई तिर जोडी फ्रेम तयार पारिन्छ । यसरी तयार पारिएको फ्रेममा रबर, रोलर, लक र ऐना समेत फिट गरी आल्म्युनियमको भयाल ढोका तयार गरिन्छ ।

## २. आल्म्युमिनियमका भाँडा उत्पादन प्रकृया प्रवाह



### ३. वातावरणीय पक्ष

#### प्रदुषणको किसिम

प्रस्तुत उद्योगबाट खास गरी निम्नानुसारको खेर पदार्थको निष्काशन वा प्रदुषणबाट वातावरणमा असर पार्न सक्ने देखिन्छ ।

सि.नं.	प्रदुषणको किसिम	निश्कासन हुने बस्तुहरु
१	ठोस खेर पदार्थ	कटाई, र प्वाल पार्ने प्रकृत्यामा आल्युमिनियमका टुक्राहरु र धुलो ठोस खेरको रुपमा निस्कन्छ । यसलाई पुनः प्रयोगको लागि संकलन गरी मेल्टिंग उद्योगहरुलाई बिक्रि गर्न सकिन्छ ।
२	तरल खेर पदार्थ	खसै केही नहुने ।
३	ध्वनी प्रदुषण	कटाई, प्वाल पार्ने तथा फिटिङ्ग प्रकृत्यामा केही मात्रामा ध्वनी उत्पन्न हुने हुन्छ । समय-समयमा मेशिनहरुको Repair/ Maintenance लगायत Lubrication का कार्यहरु गर्नु पर्ने हुन्छ ।
४	वायु प्रदुषण	काटदा केही गन्ध आउने ।

#### रोकथामका उपायहरु

सि.नं.	प्रदुषणको किसिम	रोकथामका उपायहरु
१	ठोस खेर पदार्थ	आल्युमिनियमका टुक्राहरु आल्युमिनियमका साना सामान ढलाई गर्न, आल्युमिनियमको धूलो स्क्राप बिक्री गर्न सकिन्छ
२	तरल खेर पदार्थ	खसै केही नहुने
३	ध्वनी प्रदुषण	उत्पादनको क्रममा निश्कने आवाजबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न निम्नानुसारको व्यवस्था गर्नुपर्ने हुन्छ । <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ कटिंग मेशिन जडान गर्दा फाउण्डेशन मजबुत गरी कम्पन कम गर्नु पर्छ ।</li> <li>➤ मेशिनमा ग्रीज लुब्रिकेन्टहरु लगाइ आवाज कम गर्नु पर्छ ।</li> <li>➤ कामदारहरुलाई एअर प्लग र अन्य सुरक्षात्मक उपकरणहरु को व्यवस्था गर्नु पर्छ ।</li> <li>➤ ध्वनी प्रदुषणका कारक मेशिनहरुलाई सेड भित्रमात्र संचालन गर्नु पर्छ ।</li> </ul>
४	वायु प्रदुषण	काटदा आउने गन्धलाई व्यवस्थापन गर्न उत्पादन कक्षमा एक्जष्ट फ्यान आदीको व्यवस्थाले गर्दा प्रदुषित वायु बाहिर जाने हुनाले वायु प्रदुषण न्यून हुन्छ । धुलो नियन्त्रण गर्न डस्टकलेक्टरको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।

## सरसफाई

उद्योगबाट निस्कने खेर जाने ठोस पर्दाथ आल्युमिनियमका टुक्राहरु, आल्युमिनियमको धूलो तथा फोहर काठको धूलो हुन । आल्युमिनियमका टुक्राहरु र धूलो स्क्राप भेन्डरलाई विक्री गर्न सकिन्छ ।

- कारखाना मेशिनहरु सरसफाई गरी बेला बेलामा मर्मत सम्भार गर्नु पर्छ ।
- Good House Keeping Practice अपनाउनु पर्छ ।
- सकेसम्म आल्युमिनियमका टुक्राहरुलाई भईमा छरिनबाट रोक्नु पर्छ ।
- पखाल्ने प्रकृत्यामा पानी चुहिन बाट बचावट गरी पानी प्रयोग कम गर्नु पर्छ ।

## कामदारहरुको स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामदारहरुको स्वास्थ्य सुरक्षाको लागी प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्नु पर्छ । मास्क, पन्जा जस्ता स्वास्थ्य सुरक्षाका साधनहरु उपलब्ध गराउनु पर्ने हुन्छ । कामदारहरुको स्वास्थ्य उपचारको लागी समय समयमा स्वास्थ्य परिक्षणको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।

## ध्वनी प्रदुषण:

मेशिन जडान गर्दा फाउण्डेशन मजबुत गर्नु पर्छ । जसले गर्दा मेशिन सचालन गर्दा कम्पन्न् कम हुन्छ । मेशिनमा ग्रीज लुब्रिकेन्टहरु लगाई कम आवाज निस्कने बनाउन सकिन्छ । कामदारहरुलाई एअर प्लग र अन्य सुरक्षात्मक उपकरणहरु को व्यवस्था गर्न पर्ने हुन्छ । ध्वनी प्रदुषणका कारक मेशिनहरुलाई छुट्टै कोठा भित्रमात्र संचालन गर्नु पर्छ ।

## ट्रेनिङ्ग:

कामदारहरुलाई आवश्यकता अनुसारको कामको तालिमको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।

## अग्नी तथा विद्युतिय आकस्मिक घटना:

अग्नी नियन्त्रण गर्न अग्नि निवारक सिलिण्डर कारखानामा राख्न प्राथमिकता दिनु पर्छ । विद्युतिय तार जडानमा विषेश होसियारी अपनाउनु पर्छ ।

## ४. आल्युमिनियमको भयाल र ढोका सम्बन्धी केही विविध जानकारी :

1. सजिलो र सस्तोको कारणले विश्वका धेरैजसो मुलुकका घरमा आल्युमिनियमका भयाल र ढोकाको प्रयोग गरिन्छ ।
2. नेपालमा आल्युमिनियमको भयाल र ढोकाको माग दिन दिनै वृद्धि भै राखेको छ ।
3. आल्युमिनियमको भयाल र ढोकाको प्रयोगले आर्थिक रुपमा मितव्ययी पनि देखिएको छ ।
4. आल्युमिनियमको भयाल र ढोका खिया रहित भएको हुँदा वर्षौं वर्ष प्रयोगमा आएको देखिन्छ ।
5. हलुका भएको कारण ओसार पोसार र प्रयोगमा ल्याउन सजिलो छ ।
6. आल्युमिनियम बनावटका कारण बलियोपना हुन्छ ।

५. आल्युमिनियम भयाल र ढोका उत्पादन गर्ने उद्योग सम्बन्धी केही Pictorial Views हरु



आल्युमिनियम भयाल र ढोका



आल्युमिनियम भयाल र ढोका