

**Sixth Semester  
Cement Technology  
Scheme July 2008  
CEMENT PLANT MAINTENANCE AND SAFETY**

**Time : Three Hours****Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt any *five* question out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

- |       |  |    |
|-------|--|----|
| 1. a) | What are the various types of maintenance system used in cement plants?                    | 10 |
|       | किसी सीमेंट प्लाण्ट में मैटेनेंस के कौन-कौन से विभिन्न तरीके उपयोग में लाये जाते हैं।      |    |
| b)    | Write the primary and secondary functions of maintenance department.                       | 10 |
|       | अनुरक्षण विभाग के प्राथमिक तथा द्वितीयक कार्य लिखिए।                                       |    |
| 2. a) | Explain, why the levelling and alignment is used in cement plants?                         | 10 |
|       | किसी सीमेंट प्लांट में लेवलिंग तथा एलाइनमेंट की अवश्यकता क्यों होती है? समझाइये।           |    |
| b)    | What type of problems occur in rotating and reciprocating parts? Describe the cause.       | 10 |
|       | रोटेटिंग एवं रेसीप्रोकेटिंग पार्ट्स में किस तरह की समस्याएँ आती हैं? उनके कारण लिखिए।      |    |
| 3. a) | Vertical Roller Mill (V.R.M) maintenance. Explain.   | 6  |
|       | वर्टिकल रोलर मिल की मैटेनेंस को समझाइए।  |    |
| b)    | Write the working of F.K. pump?  | 6  |
|       | F.K. पम्प की कार्यविधि को लिखिए।   |    |
| c)    | Explain the term “Hot vulcanization” of belt in belt conveyor.                             | 8  |
|       | बेल्ट कन्वेयर में बेल्ट के लिए उपयोग शब्द ‘हॉट वेल्कुनाइजेशन’ को समझाइये।                  |    |
| 4. a) | How the accidents in industries can be minimised?  | 6  |
|       | उद्योगों में दुर्घटनाओं को कैसे कम किया जा सकता है?  |    |
| b)    | Write the duties of safety department?   | 6  |
|       | सेफ्टी विभाग की डिप्टीज को लिखिए।  |    |
| c)    | Write the name and uses of safety devices used in cement plant.                            | 8  |
|       | सीमेंट प्लांट में उपयोग किए जाने वाले सुरक्षा उपकरणों के नाम एवं उपयोग लिखिए।              |    |
| 5. a) | Explain the causes of accidents in the following conditions.                               | 10 |
| i)    | Mechanical reasons   |    |
| ii)   | Electrical reasons   |    |
| iii)  | Unsafe physical conditions   |    |
|       | दुर्घटनाओं के कारणों को निम्नलिखित दशाओं में समझाइये।                                      |    |
| i)    | यांत्रिक कारण  |    |
| ii)   | विद्युतीय कारण   |    |
| iii)  | असुरक्षित भौतिक दशाएँ  |    |
| b)    | Write the name of different types of fire extinguisher. Explain any one of them in detail. | 10 |
|       | विभिन्न प्रकार के अग्निशामक उपकरणों के नाम लिखिए। उनमें से किसी एक को विस्तार से समझाइए।   |    |

6. a) Write the different types of coupling used in cement plant. Explain maintenance of coupling. 10  
सीमेंट प्लांट में उपयोग होने वाली विभिन्न कपलिंग को लिखिए तथा कपलिंग के अनुरक्षण को समझाइए।
- b) Write the maintenance procedure of grate cooler? 10  
ग्रेट कूलर के मैन्टेनेंस विधि को लिखिए।
7. a) Write the various destructive and non-destructive testing. How is it useful? 10  
विभिन्न विनाशी तथा अविनाशी परीक्षण के नाम लिखिए। यह किस प्रकार उपयोगी है?
- b) Describe the procedure of maintenance of fan impeller and rotary feeders. 10  
फेन इम्पेलर तथा रोटरी फीडर की मैन्टेनेंस विधि को समझाइये।
8. Write short notes on any four of the following. 4×5=20
- History chart and report card.
  - Safety rule in work shop.
  - Safety training
  - Kiln alignment methods
  - Bucket elevator.
- निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
- हिस्टरी चार्ट एवं रिपोर्ट कार्ड
  - कर्मशाला के सुरक्षा नियम
  - सुरक्षा प्रशिक्षण
  - किल्न एलाइनमेंट की विधियाँ
  - बैकेट एलीवेटर

