

F/2017/6307

Total Pages : 6

(2)

**FIFTH SEMESTER
CEMENT TECHNOLOGY
SCHEME JULY 2008
UNIT OPERATION - II (501)**

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

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को 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. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The maximum length of the chains in chain curtain system should be -

- (a) 30% of kiln internal dia
- (b) 40% of kiln internal dia
- (c) 70% of kiln internal dia
- (d) 60% of kiln internal dia

चेन कर्टेन पद्धति में चेन्स की अधिकतम लंबाई होनी चाहिए:

- (अ) किल के आंतरिक व्यास का 30%
- (ब) किल के आंतरिक व्यास का 40%
- (स) किल के आंतरिक व्यास का 70%
- (द) किल के आंतरिक व्यास का 60%

ii) Factor which affect the kiln's slope-

- (a) ✓ L/D ratio
- (b) Capacity of kiln
- (c) Retension time
- (d) All of the above

किल के स्लोप को प्रभावित करने वाला कारक

(अ) L/D अनुपात

(ब) किल की क्षमता

(स) रिटेंशन टाइम

(द) उपरोक्त सभी

F/2017/6307

P.T.O.

F/2017/6307

Contd.....

(3)

iii) If the slope of kiln is 2.5% what will be the kiln load normally?

अगर किल का स्लोप 2.5% तो सामान्यतः किल का लोड कितना होगा? <https://www.rgpvonline.com>

- (a) 9% (b) 13%
(c) 10% (d) 12%

iv) Skin temperature is measured at -

- (a) Out side of the kiln shell
(b) Inside of the kiln
(c) Inlet of the kiln
(d) Outlet of the kiln

किल का स्किन तापमान कहाँ पर मापा जाता है?

- (अ) किल शेल के बाहरी तरफ
(ब) किल के अंदर
(स) किल के इन्लेट पर
(द) किल के आउट लेट पर

v) What should be the L/D ratio for ball mill?

बॉल मिल का L/D ratio कितना होना चाहिये?

- (a) 3:1 (b) 4:1
(c) 2:1 (d) 3:2

<https://www.rgpvonline.com>

(4)

2. a) Draw an equipment flow diagram of packing plant from cement silo to truck or wagon and describe. 9

पैकिंग प्लांट का सीमेंट साइलो से लेकर ट्रक या वैगन तक का इक्विपमेंट फ्लो डायग्राम बनाइये तथा इसका वर्णन कीजिए।

b) What do you know about stationary packer? Describe with diagram. 9

स्टेशनरी पैकर के बारे में आप क्या जानते हैं? सचित्र वर्णन कीजिए।

3. a) What is Rotary kiln air seals? Write down their uses at both ends of the kiln. 9

रोटरी किल एयर सील्स क्या हैं? किल के दोनों किनारों पर इनके उपयोग लिखिए।

b) Write down the different ways to arrange the burner pipe. 9

बर्नर पाइप को लगाने के विभिन्न तरीकों को लिखिए।

4. a) Describe the travelling grate cooler with advantages. 9

ट्रेवलिंग ग्रेट कूलर का वर्णन लिखिए तथा साथ में लाभ लिखिए।

<https://www.rgpvonline.com>

(5)

- b) Make a neat diagram of five stage cyclone preheater and describe it. 9

फाइव स्टेज साइक्लोन प्रीहीटर का साफ सुथरा चित्र बनाकर वर्णन कीजिए।

5. a) What is Precalcination? Write down the advantages of using precalciner. 9

प्रीकैल्शिनेशन क्या है? प्रीकैल्शिनेशनर उपयोग करने से होने वाले लाभ लिखिए।

- b) Write down the different chemical reactions takes place inside the rotary kiln system with temperature. 9

रोटरी किल सिस्टम में अंदर होने वाली विभिन्न रासायनिक क्रियायें तापमान के साथ लिखिए।

6. a) Make a flow diagram of indirect firing system. And explain this system. 12

इन्डायरेक्ट फायरिंग सिस्टम का फ्लो डायग्राम बनाइये। तथा इस सिस्टम को समझाइये।

- b) Differentiate the shaft kiln and rotary kiln. 6
- शॉफ्ट किल तथा रोटरी किल के बीच अंतर लिखिए।

(6)

7. a) What is the effect of coal ash in coal consumption and quality of clinker? Write down the advantages of good fuel. 9

कोल एश का कोयले की खपत एवं क्लिंकर की क्वालिटी पर क्या असर पड़ता है? अच्छे ईंधन की विशेषताएँ लिखिए।

- b) What is the criteria for selection of grinding ball? 9

ग्राइंडिंग बॉल के सलेक्शन का क्या क्राइटेरिया है?

8. Write short notes on any three 6 each

a) Metal detector

b) DDPC

c) Bag filter

d) Chain curtain

किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

अ) मेटल डिटेक्टर

ब) डी.डी.पी.सी.

स) बैग फिल्टर

द) चेन कर्टेन