**ÍNDICE GENERAL**

Pág.

|  |  |
| --- | --- |
| RESUMEN…………………………………………………………………….. | II |
| ÍNDICE GENERAL…………………………………………………………… | III |
| ABREVIATURAS…………………………………………………………….. | IV |
| SIMBOLOGÍA………………………………………………………………… | V |
| ÍNDICE DE FIGURAS……………………………………………………….. | VI |
| INDICE DE TABLAS………………………………………………………… | VII |
| ÍNDICE DE PLANOS………………………………………………………… | VII |
| GLOSARIO…………………………………………………………………… | VIII |
| ANTECEDENTES…………………………………………………………… | 1 |
|  |  |
| CAPITULO 1 |  |
| 1. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE FABRICACIÓN DE CEMENTO……………………………………………………………… | 3 |
| * 1. Extracción de Materias Primas…………………………………. | 5 |
| * 1. Trituración de Materias Primas…………………………………. | 6 |
| * 1. Molienda de Crudo……………………………………………….. | 8 |
| * 1. Fabricación de Clínker…………………………………………… | 11 |
| * 1. Molienda de Cemento…………………………………………… | 13 |
| * 1. Envase y Despacho……………………………………………… | 15 |
|  |  |
| CAPITULO 2 |  |
| 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA SISTEMAS DE DESEMPOLVADO EN PLANTAS CEMENTERAS…………………. | 17 |
| * 1. Importancia de los sistemas de desempolvado………………. | 17 |
| * 1. Tipos de colectores de polvo……………………………………. | 19 |
| * + 1. Por su principio de operación………………………….. | 19 |
| * + 1. Por su aplicación………………………………………... | 25 |
| * + 1. Por su diseño de filtración……………………………… | 28 |
| * + 1. Por la presión en el sistema…………………………… | 29 |
| * 1. Tipos de filtros de mangas……………………………………… | 35 |
| * + 1. Por su mecanismo de limpieza……………………….. | 35 |
| * + 1. Por su secuencia de limpieza…………………………. | 43 |
| * 1. Componentes en un sistema colector de mangas……………. | 46 |
|  |  |
| CAPÍTULO 3 |  |
| 1. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS COLECTORES DE MANGAS………………………………………… | 52 |
| * 1. Cantidad de aire requerido de acuerdo al equipo a desempolvar………………………………………………………. | 54 |
| * 1. Campana de captura…………………………………………….. | 57 |
| * 1. Diseño de ductos…………………………………………………. | 66 |
| * 1. Colector de polvo…………………………………………………. | 79 |
| * + 1. Entrada y distribución del flujo………………………… | 81 |
| * + 1. Velocidad de filtración………………………………….. | 85 |
| * + 1. Relación aire-tela……………………………………….. | 86 |
| * + 1. Velocidad ascendente………………………………….. | 87 |
| * + 1. Dimensionamiento de mangas………………………… | 88 |
| * + 1. Distancia entre mangas………………………………… | 91 |
| * + 1. Número de mangas por columna……………………... | 92 |
| * + 1. Canastillas……………………………………………….. | 93 |
| * + 1. Fijación de las mangas…………………………………. | 94 |
| * + 1. Criterio de selección para la tela de filtrado………….. | 95 |
| * + 1. Venturis…………………………………………………... | 99 |
| * + 1. Tolva de descarga………………………………………. | 101 |
| * + 1. Válvulas a la salida. ……………………………………. | 102 |
| * + 1. Cámara limpia…………………………………………… | 103 |
| * 1. Selección del ventilador………………………………………… | 103 |
| * 1. Consideraciones para la chimenea…………………………….. | 112 |
| * 1. Control de limpieza………………………………………………. | 113 |
| * 1. Balanceo de flujos……………………………………………….. | 118 |
|  |  |
| CAPÍTULO 4 |  |
| 1. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS COLECTORES DE POLVO DEL ÁREA DE TRITURACIÓN DE CALIZA………………………………. | 120 |
| * 1. Filtro del Edificio de la Trituradora Primaria…………………… | 121 |
| * 1. Filtro de la Pila Intermedia………………………………………. | 135 |
| * 1. Filtro del Edificio de las Trituradoras Secundarias…………… | 147 |
| * 1. Filtro del Edificio de Transferencia……………………………... | 165 |
| * 1. Equipos adicionales para mejoras en los sistemas de desempolvado……………………………………………………. | 180 |
|  |  |
| CAPÍTULO 5 |  |
| 1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 182 |
|  |  |
| APÉNDICES |  |
| BIBLIOGRAFÍA |  |