

江苏省地方标准

DB32/T 3875—2020

水泥工厂数字化设计指南

Cement plant digital design guide

2020-10-13 发布

2020-11-13 实施

江苏省市场监督管理局 发布

江苏省地方标准
水泥工厂数字化设计指南
DB32/T 3875—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

*

书号: 155066 • 5-2788

版权专有 侵权必究

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 数字化编码规则 1

5 数字化工厂设计总体要求 2

6 工艺数字化设计 2

 6.1 工艺设备 2

 6.2 工艺风管 3

 6.3 质量参数 4

7 设备数字化设计 4

 7.1 主要设备 4

 7.2 通用设备 5

8 电气自动化数字化设计 5

 8.1 总降压变电站 35 kV 以上电气设备 5

 8.2 6 kV~10 kV 电气设备 5

 8.3 低压电气设备 6

 8.4 余热发电电气自动化设备 6

9 视频监控及识别数字化设计 6

 9.1 视频监控 6

 9.2 视频识别 6

10 公用专业数字化设计..... 6

 10.1 水源 6

 10.2 水源至厂区输水管线 6

 10.3 给水处理 6

 10.4 生产生活消防给水系统 7

 10.5 循环给水及回水系统 7

 10.6 污水处理及中水回用 7

 10.7 空压机系统 7

11 余热发电数字化设计..... 7

 11.1 余热发电工艺设备 7

 11.2 余热发电电气自动化设备 8

12 石灰石矿山专业数字化设计..... 9

 12.1 石灰石矿山数字化管理系统 9

 12.2 石灰石矿山专业数字化设计要求 9

12.3 石灰石矿山主要设备技术参数 9

13 建筑结构数字化设计..... 9

14 BIM 数字化设计与交付 10

14.1 基本规定 10

14.2 设计要求 10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江苏省软件和信息技术服务标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国中材国际工程股份有限公司、南京理工大学、苏州中材建设有限公司、南京工业职业技术学院、安徽海螺信息技术工程有限公司、南方水泥有限公司、尧柏特种水泥集团有限公司。

本标准起草人：刘仁越、穆加会、李千目、夏毅、侯君、刘高尔、王团峰、张增吉、雍登明、汪左奇、詹家干、张卫华、刘鑫、刘昊、刘华、殷东良、汪光宁、李金柱、景国泉、吕满根、陈淮、辛美静、孙德群、杨万纲、邓国平、王恒兵、潘伟、包卿希、张林奎。

水泥工厂数字化设计指南

1 范围

本标准规定了水泥工厂数字化设计的通用规范及要求,包括:智能化系统、水泥工艺专业、给排水专业、暖通专业、电气自动化专业、设备专业、余热发电专业、石灰石矿山专业、建筑结构专业的数字化设计要求。

本标准适用于水泥工厂的数字化设计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18391.1—2002 信息技术 数据元的规范与标准化

GB/T 26281—2010 水泥回转窑热平衡、热效率、综合能耗计算方法

GB 50009—2012 建筑结构荷载规范

GB 50029—2014 压缩空气站设计规范

GB 50052—2009 供配电系统设计规范

GB 50060—2008 3 kV~110 kV 高压配电装置

GB/T 50062—2008 电力装置的继电保护和自动装置设计规范

GB/T 50102—2014 工业循环水冷却设计规范

GB/T 50115—2019 工业电视系统工程设计标准

GB 50295—2016 水泥工厂设计规范

GB 50443—2016 水泥工厂节能设计规范

GB 50588—2017 水泥工厂余热发电设计标准

GB 50598—2010 水泥原料矿山工程设计规范

GB 50974—2014 消防给水及消火栓系统技术规范

GB/T 51301—2018 建筑信息模型设计交付标准

3 术语和定义

GB/T 18391.1—2002 界定的术语和定义适用于本文件。

4 数字化编码规则

水泥工厂数字化参数编码由子项编号、设备代号、附属设备代号和参数代号码组成。参数编码结构图见图1,其中:

- a) 子项编号:由3位的数字、字母代码组合组成,AB+C,其中:AB表示具体子项代号,其中:工艺专业的AB由2位数字组合组成,其他专业的AB由“1个字母+1个数字”组合组成;C表示该工厂有第几个这样的子项(包括已建成的);