



# 华新水泥股份有限公司会议纪要

签发人：李叶青

文号：ZCBGH210104

2021 年 1 月 28 日星期四

会议名称：工业智能化项目进展汇报会

主 持 人：殷晓辉

参 加 人：李叶青、杨宏兵、汤峻、朱亚平、胡利民、邓锡坤、汪宣乾、倪继洲  
许小路、郑斌、陈新成、徐巍、李富友、柯禾、熊恩东、丁胜翔、程岗  
张红、杨祝贤、龚传舟、别刚进、李冬伍、欧婧华、黄胜等

记 录 人：喻罡

会议时间：2021 年 1 月 22 日

会议地点：华新大厦 20 楼会议室

## 会议概述：

1 月 22 日，李总裁听取了数创中心工业智能团队 2020 年度工业智能重点项目的进展汇报，对相关项目进行了详细辅导，并对下一步工作作了指示及要求。

## 会议重点内容：

### 一、水泥生产 APC 项目：

#### 1、项目进展：

---宜昌工厂于 2021 年 1 月 11 日上线，项目完全自主实施，进展顺利，K2 已实现连续自动运行，投运率 99.4%，与人工比对，产量提升 1.59%，f-CaO 合格率提升 8.3%，能耗持平；

---禄劝工厂目前窑况逐渐恢复正常，最近连续 3 天产量较高且窑尾未漏灰，磨机正在进行人工、APC 控制性能对比工作；

---较人工操作，APC 具有优势，但不是最优，AI 通过学习将会超越 APC。

#### 2、后续工作要求

---目前在宜昌工厂 K2 实现了全自动操作，APC 系统逐步替代人工，这是第一步，后续还要进一步优化工艺；不管是禄劝还是宜昌，都必须要实现 AI 控制。

---不断进行工艺优化：

◆ 以稳定产量核心调整风煤等参数保持系统的稳定，与工厂一起定义好降产量的

原则及控制边界；

◆ 当市场需求不足需要低产运行时，要通过精细化操作来降低系统热耗。

——做好数据比对及分析工作：

◆ AI 和 APC 实施的前提是需要准确可用的数据，且数据及逻辑的合理匹配也是成功的关键，需要根据工厂实际情况不断更新；

◆ 熟料  $f\text{-CaO}$  由于其滞后性及受熟料饱和比波动影响，需要判断后再进行必要的操作调整；

◆ 研究在线元素分析仪 PGNA 的原理与使用，做好数据比对及分析。

## 二、智能质控项目：

### 1、项目进展：

——智能质控项目于 2020 年 12 月 15 日上线，实现了原燃材料管理、生产过程控制、成品管理控制和煤炭精细化管理，同时实现了 ADL、行车、TES 及 DCS 的互联互通，进入组合式应用创新阶段。

## 三、智能行车项目：

### 1、项目进展：

——智能行车项目于 2020 年 8 月 10 日上线，在 7 家工厂推广顺利，由参与到自主，掌握了核心技术，推广速度提高，改造价格逐步下降。

### 2、后续工作要求：

——下步数创中心应与环保事业部确认黄石万吨线工厂 RDF 仓库行车的智能化实施计划。

## 四、智能巡检与维修项目：

### 1、项目进展：

——禄劝智能巡检项目于 2020 年 12 月 29 日上线，能够减少巡检人员 1/3 工作量，100%覆盖禄劝日常巡检的 AB 类设备。

### 2、后续工作要求：

——继续在工厂实践中完善系统、收集数据，后续通过数据分析逐步实现预防性检修。