

征求意见稿——意见汇总处理表

标准名称：压铸车间数字化技术要求

负责编制单位：重庆美利信科技股份有限公司、共享智能铸造产业创新中心有限公司等

承办人： 2025 年 1 月 17 日填写

提出 55 条意见，采纳 33 条，未采纳 22 条

序号	标准章节条款	修改建议	提出意见单位	处理意见及理由
1.	1 范围	“本文件确定了压铸车间体系架构，规定了基本要求...”建议改为“本文件确定了数字化压铸车间体系架构，规定了总体要求...”	苏州春兴精工股份有限公司	采纳
2.	3.1	引用文件和术语定义中 GB/T5611 没有在标准正文中使用应删除	一汽铸造有限公司	采纳
3.	3.1.3	数据 data 一种形式化的信息表达，它适合于人或计算机进行通信、解释和处理。 数据的定义不准确，应该是：数据是指通过观察、测量、实验或计算得出的结果，是对客观事物的记录和反映。反映到压铸车间应该是测量、监测、检验等得出的结果并形成数字化表达方式。	卢宏远	该定义是直接摘录 GB/T 16656.1-2008, 3.2.16
4.	3.12	数字化车间 digital factory(digital workshop)中的单元解释进行修改	卢宏远	采纳
5.	3.15	OEE 计算建议改为另一种计算公式：时间开动率×性能开动率×合格品率	张东进	采纳
6.	3.18	“IOT Internet of Things”建议修改为“IOT 物联网（Internet of Things）”。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳
7.	3.2	缩略语的内容不全，且顺序不规范。应为：缩略语：中文（英文）	苏州春兴精工股份有限公司	采纳

8.	图 1	基础支撑层中建议去掉“业务流程、生产管理优化……”模块	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	数字化车间其实是一个缩小版的智能工厂，数据集成和流程管理在现代生产中越来越显著。
9.	4	4.2 至 4.5 应按图 1 单元标题顺序进行说明	张东进	未采纳 文章是按照业务逻辑层展开编辑，首先需要进行基础层 IOT 数据采集是数字化建设的第一步，然后按照数据的应用进行的层次建设。
10.	4.1	4.1 图 1 表格“数据分析模块”子表格采购模版栏描述错误	张东进	采纳
11.	4.3	原“在车间环境方面，应支持车间电、天然气、压缩空气、环境等数据采集设备的智能物联感知”，建议改为“在车间环境方面，应支持车间水、电、天然气、压缩空气、环境温湿度等数据采集设备的智能物联感知”	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
12.	4.3	“在设备管理方面，应支持车间底层智能加工设备、机器人、生产线等设备的物联感知”，建议去掉“生产线”，“生产线”与“加工设备、机器人”不在一个层次。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	未采纳 压铸车间有以压铸岛形成的岛内生产线，也有单机台作业，同时根据数据应用需求会有部分辅助设施等自动线的数据进行采集，各公司生产方式可能有所不同。
13.	4.4	支持从研发设计应删除	一汽铸造有限公司	采纳
14.	5.1	数字化要求建议改为：“压铸车间数字化要求”或者“车间数字化要求”	张东进	采纳
15.	5.1	“产品及其配套装置具备适用于主要应用需求的数据采集、自动控制、信息交付等相关功能”建议取消描述	张东进	采纳
16.	5.1	“实现生产活动向匹配的能源调度”应修改为“实现生产活动相匹配的能源调度”。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳

17.	5.1	针对“制造设备数字化：压铸数字化车间的关键设备数字化占比不低于80%，关键设备联网率不低于95%”；是否分级设置便于行业整体提升。	一汽铸造有限公司	未采纳 机联网属于基础层，需要有一个机联网数量阈值，该值建议不能太低，需要覆盖大部分关键设备，那样采集的数据才能尽可能真实地反映实际运行状态，便于管理者及时观察现场生产的可视化管理。
18.	5.1	针对“制造设备数字化：压铸数字化车间的关键设备数字化占比不低于80%，关键设备联网率不低于95%： 生产信息的采集：90%的数据可通过压铸数字化车间OT、IT信息系统进行采集（压铸车间“关键设备”描述不恰当，另建议降低百分比）	张东进	同上
19.	5.2	原“压铸车间应建有互联互通的网络，可实现设备、生产资源与系统之间的信息交互。”，建议改为“压铸车间应建有互联互通的网络，可实现设备、生产资源、仓库与系统之间的信息交互。”	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
20.	5.4	“生产制造活动相关的数据在各部门间实现数据共享。”建议删除“各部门的定义”	张东进	采纳
21.	5.4	建议把“设备、生产资源”更换为“体系架构模块”	张东进	未采纳 体系架构模块涵盖的范围比较广，目前生产车间只是基于设备和生产物料等资源，围绕这部分的数据进行采集和分析。
22.	5.4	原“压铸车间应实现支撑层、智能物联层、系统集成层与应用层系统间的信息集成。”，建议改为“压铸车间应实现支撑层、智能物联层、系统集成层、应用层系统间与决策层的信息集成。”	山东昊方联合铸造有限公司	未采纳 决策层属于智能工厂的架构不在车间级搭建
23.	5.5	建议增加“企业应建立网络应用安全组”，一方面应对网络安全的预防与监控，另一方面保障数字化车间通信与应用的正常进行。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
24.	5.5	各条应该是 a)、b)、c)。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳

25.	5.6	与 5.1~5.5 内容不在同一维度，建议取消。	苏州春兴精工股份有限公司	采纳
26.	5.6	要引入到车间环保数字化的体现具体方面或者项目，不是简单的文字描述。	张东进	本条内容已删除
27.	6.1	a) “参数的数字化描述”建议改为工艺的数字化要求	张东进	未采纳 工艺参数，从数据应用上关注的是参数数据值。
28.	6.1.1	原“6.1.1 熔炼炉的数字化要求包括：”建议改为“6.1.1 熔炼区域与熔炼炉的数字化要求包括”	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
29.	6.1.1	增加熔炼区域的数据采集与监控信息	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
30.	6.1.2	“推荐采用产线数字孪生对生产线进行监控”建议改为“推荐采用产线数字孪生对压铸岛进行监控”。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳
31.	6.1.2	建议增加 压铸岛的数字化信息采集的工序，如：保温炉、压铸本地、工艺参数、模具及其温控、抽真空、喷雾、取件、落料及其周边清理、辅料消耗等相关。原文中包括产品的加工信息、设备的状态信息及故障信息等	山东昊方联合铸造有限公司	未采纳 因每家单位就工艺 IOT 数据采集方式和应用层度不好统一，很多数据实现了采集但在应用层无法有效开发，形成不了数据资产，所以没有再细分各项 IOT 数据要求。
32.	7	建议明确采集、监控、预警、纠正的工艺参数	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
33.	7	原“7.1 压铸工艺参数”包含了大量的追溯信息采集，建议单列追溯信息的要求。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
34.	7	建议把“c) 压铸车间主要工序：”放到 6.1 中	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
35.	7	与 9.4 质量管理属于同一维度，建议改为工艺管控，嵌入到第 9 条中	苏州春兴精工股份有限公司	采纳
36.	7.1	压铸工艺参数项目不应包括“f) 包装发运信息”	张东进	采纳

37.	7.1	c) 压铸车间主要工序：熔化工序、压铸工序、热处理及去毛刺等后处理工序（包含所有工序集成在一个压铸岛内）；主要工序应包括检验工序；全部集成在一个压铸岛内实现的媒介是什么？	一汽铸造有限公司	采纳
38.	9	建议增加生产订单的采集与导入功能。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
39.	9	建议对“9 生产管理数字化要求”内容进行排序，从订单-排产-生产准备（包含物料采购等）-熔化-模具工装-压铸岛-后工程-过程数据采集记录-过程质量监控-入库发货等等按照生产过程流程进行排序。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
40.	9	本文件针对压铸车间数字化，生产管理也应该是压铸车间的生产管理，其起点和终点的界定，个人建议从计划管理到条码管理，仓储管理内容建议不纳入。	苏州春兴精工股份有限公司	数字化车间其实是一个缩小版的智能工厂，数据集成和流程管理在现代生产中越来越显著。
41.	9.2.1	建议删除与压铸车间计划与调度无关的内容	苏州春兴精工股份有限公司	未采纳 调度需要再 PBOM、MBOM 等资源完备的前提下才能准确下达作业指令，因此需要完备的信息系统流程。
42.	9.3.1	“将工艺文件下发至生产单位”建议修改为“将工艺文件下发至生产单元”。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳
43.	9.4	建议增加质量预防性数据采集与监控的信息。 建议增加过程特性的关键特性的重点数据采集与监控信息的要求。	山东昊方联合铸造有限公司	同 6.1.2
44.	9.5	建议明确设备信息化数据结构的型号或者转换数据的形式，在设备采购导入前就要明确标准，有利于后续数字车间的建立。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
45.	9.5	建议明确设备关键参数的数据采集与监控信息的要求。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
46.	9.5	建立设备全生命周期的数据管理系统。	山东昊方联合铸造有限公司	采纳
47.	9.5	具备备件与易损件的数据监控功能	山东昊方联合铸造有限公司	采纳

48.	9.5	“9.5 压铸设备管理”和“9.8 压铸岛管理”建议合并一下，6.1 提到了“压铸生产设备”，最好统筹一下，前后说法一致。	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采纳
49.	9.6 9.7	建议建立模具与工装全生命周期管理体系。 建立建立备件与易损件的数据监控系统功能。	山东昊方联合铸造有限公司	同 6.1.2
50.	9.10 a	建议去掉“自定义报表”，因为在 9.10 c) 中也提到了“自定义报表”	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	未采纳 C 是对自定义表报的功能进行描述；a 是强调可以开通自定义报表功能。
51.	9.11	建议增加灯色关于要求，对应红黄绿色。 建议增加故障自动匹配对应人员与故障修复时长自动生产功能。	山东昊方联合铸造有限公司	同上
52.	9.18	建议增加每个区域对能源数据采集和分析的要求。	山东昊方联合铸造有限公司	同上
53.		建议增加对新产品、新项目的开发过程中的数据化要求。	山东昊方联合铸造有限公司	同上
54.		建议明确车间内信号通信的形式，要保持两种以上	山东昊方联合铸造有限公司	同上
55.		标准包含内容比较多，无论从技术层面、成本方面和必要性方面，全面实现难度比较大，能否分步实施，或分段实施，还可将内容再具体化一些。	卢宏远	未采纳 后面可以针对具体要求部分，如信息安全、IOT、系统集成等进行建立标准。

- 说明：1. 处理结果分三种：采纳、部分采纳、未采纳；
2. 处理结果为“部分采纳”或“未采纳”时，应当说明理由。