

# 《质量分级及“领跑者”评价要求 冷室压铸机》团体标准编制说明 (征求意见稿)

## 一、标准工作简况

### (一) 任务来源

随着压铸工艺对传统铸造工艺的替代，市场对压铸机的需求在逐年增大。目前中国压铸件市场已经与国际接轨，压铸件的应用范围很广，在汽车等交通工具、机械、电气、电子、通讯设备、建筑构件、军工器械、精密仪表仪器、日用品和体育用品等诸多行业，都大量采用压铸件，其中又以汽车工业的用量最多。《中国制造 2025》重点领域技术路线图中，“轨道交通装备关键零部件成套加工装备”及“汽车关键零部件加工成套装备及生产线”被列为重点发展产品，金属型压铸机都在其列，是实现铝镁合金轻、薄、复杂零部件加工成形的关键成套设备，也是汽车发动机/变速箱等高效加工/近净成形装备及成组工艺生产线的重要成套装备。压铸装备制造业越来越受到国家、行业 and 企业的重视。

《中华人民共和国标准化法》要求企业标准不得低于强制性标准，鼓励企业制定高于推荐性标准的企业标准，并提出支持利用自主创新技术制定企业标准。

2018年，市场监管总局等八部委发布《关于实施企业标准“领跑者”制度的意见》（国市监标准[2018]84号），提出以企业标准自我声明公开为基础，建立实施企业标准“领跑者”制度。该制度通过调动第三方评估机构，针对消费品、装备制造和服务三个领域中的不同产品和服务类别，开展企业标准水平评估以及产品或服务评价，发布企业标准排行榜，确定企业标准的“领跑者”。在我国压铸装备行业开展实施企业“领跑者”制度，引导相关企业瞄准国际先进标准，推动企业将先进的科技成果转化为产品或服务标准，提高技术水平，对提升我国压铸装备行业的国际竞争力和行业整体质量水平、推进供给侧改革、推广普及高效节能电动机具有积极的社会意义。

## （二）标准编制的目的与意义

在政策及市场的双重推动下，国内超大型冷室压铸机发展迅猛。目前，国内压铸装备行业已经制定了 GB/T 21269-2018《冷室压铸机》、GB/T 37365-2019《压铸单元性能检测方法》、GB/T 37371-2019《压铸单元 术语》、GB/T 39957-2021《压铸单元 技术条件》、GB/T 39962-2021《压铸机 能效限定值及能效等级》、JB/T 14354.1-2022《压铸生产线 第1部分：基本参数》、JB/T 14354.2-2022《压铸生产线 第2部分：精度》等国家标准和行业标准。国际标准化组织 ISO/TC306 自 2017 年成立

后，也陆续开展国际标准研制工作，其中 ISO 23472-3:2021 《Foundry machinery —Vocabulary— Part 3: Die casting machines and other equipment related to permanent mold casting process（铸造机械 术语 第3部分：压铸机及其他永久型铸造设备》，ISO/FDIS 23063:2022(E)《铸造机械 压铸机安全要求》已进入报批阶段。

我国冷室压铸机技术发展势头迅猛，2019年国内已经成功研发和投产6000吨冷室压铸机，并在多个用户企业得到推广应用，2021年9000吨冷室压铸机也开始发布。但国内相关标准例如GB/T 21269—2018《冷室压铸机》只规定了最大吨位4500吨冷室压铸机的相关参数和技术要求，已经满足不了目前市场的需求，而新国标、行标的制修订周期又比较长。而本标准的研制，以市场需求作为参考依据，填补了国内外冷室压铸机技术标准中超大型压铸机技术要求的空白。

同时，为切实发挥企业标准“领跑者”形象对质量提升的引领作用，支撑企业标准自我声明公开和企业标准“领跑者”制度工作的有序推进，指导企业编制企业标准，用于对企业标准的水平进行评价，引导压铸装备企业对产品进行优化升级，促进冷室压铸机产业持续健康发展，制定该标准。

## 二、标准编制的依据与原则

本标准在起草过程中，主要遵从以下原则：

### 1、适用性原则

本标准的编制充分考虑与我国现行法律法规和技术标准相符合，重点考虑可操作性，便于标准的实施。

### 2、规范性原则

本标准根据《中华人民共和国标准法》及其《实施细则》、GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分 标准化文件的结构和起草规则》、T/CAQP 015-2020 T/ESF 0001-2020《“领跑者”标准编制通则》进行编制。

### 3、先进性原则

本标准编制所参考的依据为国家有关法律法规以及强制性标准要求、国家及行业产品或服务标准、国内或国际先进产品标准等。

## 三、标准编制的主要过程

1、2022年5月中旬，预研阶段。标准技术分析及初定标准框架，汇总整理关于的国内外相关标准。

2、2022年6月中旬，会议讨论阶段。由深圳领威科技有限公司、深圳市深汕特别合作区力劲科技有限公司、宁波力劲科技有限公司、上海一达机械有限公司、深圳市标准化协会组成标准编写小组。标准编写小组在深圳市标准化协会召开了讨论会议，确立了标准编写工作方案，各方发挥各自优势，全力推动标准编制。

4、2022年7月底，形成草案阶段。编写小组查找现有国际标准、国家标准、行业标准和相关法律法规，拟定了标准大纲，经过多次分析研究、内部讨论，形成标准草案。

5、2022年8月初，召开专家研讨会。起草单位组织专家和各相关方对本标准的工作组讨论稿进行内部研讨会，对标准的条款内容逐项研讨和交流意见，完善标准内容。

3、2022年9月初，立项获批阶段。编写小组根据领跑者标准的编制工作方案，经过线上讨论的方式，多次对标准草案内容研讨，确定标准名称为“质量分级及“领跑者”评价要求 冷室压铸机”。由深圳市标准化协会和中国技术经济学会批准立项。

6、2022年9月中旬，编制标准征求意见稿阶段。标准编写小组将汇总整理研讨会上的修改意见，并根据采纳的修改意见对标准进行逐条理解、反复推敲，形成本标准的征求意见稿，并完成标准稿的编制说明。

#### 四、标准编制的主要内容

##### 1、基础部分

本标准第一章至第三章对标准的适用范围、所涉及规范性引用文件和术语定义进行规定。

##### 2、评价指标体系

本标准第四章主要是对冷室压铸机“领跑者”标准的评价指标体系的基本要求、评价指标分类、评价指标体系框架等相关内容进行阐述。评价指标包括基础指标、核心

指标和创新性指标。

基础指标包括安全、基本性能、装配性能、外观质量。

核心指标包括基本参数、精度、噪声、温升、压射性能；核心指标分为三个等级，包括先进水平，相当于企标排行榜中 5 星级水平；平均水平，相当于企标排行榜中 4 星级水平；基准水平，相当于企标排行榜中 3 星级水平。

创新性指标为能效、远程监控、压铸工艺智能辅助功能。

### 3、评价方法

本标准第五章主要是对冷室压铸机“领跑者”标准的评价方法进行阐述。评价结果划分为一级、二级和三级。达到三级要求及以上的企业标准并按照有关要求自我声明公开后均可进入冷室压铸机企业标准排行榜。达到一级要求的企业标准，且按照要求进行自我声明公开后，其标准和符合标准的产品可以直接进入冷室压铸机的企业标准“领跑者”候选名单。

## 五、其他

1、与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和相关标准不矛盾。与现有的法律、法规和强制性国家标准无冲突。

2、重大分歧意见的处理经过和依据  
无

3、贯彻标准的要求和措施建议

本标准是规范冷室压铸机通用技术标准的评价类标准。在贯彻标准时，建议首先针对服务提供方和服务需求方企业进行标准宣贯和培训，同时将实施过程中的问题和改进建议及时进行收集和记录，后续可根据实际应用情况对标准进行修订。

标准编制组

2022年09月14日