

标准先进性评价实施细则

——3E级岸边集装箱起重机

1 范围

本细则规定了3E级岸边集装箱起重机标准先进性评价的总则、关键性指标的确定程序、评价实施等方面的要求。

本细则适用于对3E级岸边集装箱起重机标准开展先进性评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

DB31/T 1204—2020 标准先进性评价通用要求

3 总则

3.1 标准先进性评价的主要原则包括：

- a) 坚持对标国内领先水平和国际先进水平；
- b) 坚持政府指导、市场主导和社会参与；
- c) 坚持系统性、科学性、独立性、公正性和规范性。

依据DB31/T 1204—2020和本细则对《3E级岸边集装箱起重机》标准实施先进性评价。

3.2 接受标准先进性评价的标准应：

- a) 关键性指标的参数或水平，在其所处行业中具有创新性、引领性，填补相关领域的国际或国内空白，或显著优于同业水平；
- b) 制定程序和编写格式规范，内容完整。
- c) 实施取得成效，可包括：
 - 被政府部门、国际贸易、检测机构、企业、地方、社会团体等实际应用；
 - 标准实施过程中产生的社会效益，包括标准实施对行业、产业和社会所产生的影响；
 - 标准实施过程中产生的经济效益，包括标准实施所产生的生产成本降低，效益提升等。

4 关键性指标

4.1 确定程序

标准先进性评价关键技术指标确定应按照以下程序开展：

- a) 梳理国内外相关标准，形成相关标准集合；

- b) 分析行业现状、市场需求和发展趋势，收集相关的指标要求，形成指标集合；
- c) 对比指标水平并汇总指标水平对比情况，若某项服务指标目前无国际标准、国内标准，应选定国际和国内行业标杆；
- d) 召开专家评审会，专家组在指标池中确定引领市场和产业发展的关键性指标；
- e) 专家组根据指标水平对比情况以及行业发展情况，确定关键性指标的先进值和权重。

注1：国际标准水平是指国际标准和国外先进标准最高水平。

注2：国内标准水平是指国家标准、行业标准、地方标准的最高水平。

4.2 内容说明

4.2.1 性能指标

4.2.1.1 技术参数

明确国内外岸边集装箱起重机的起升高度、前伸距、起升速度、小车速度、钢丝绳下起重量等主要技术参数。

4.2.1.2 结构件允许偏差及结构刚度

明确国内外岸边集装箱起重机主要结构件的允许偏差及结构刚度。

4.2.1.3 材料性能

明确国内外岸边集装箱起重机主要零件材料的性能要求（如材料表面硬度、机械性能等）。

4.2.1.4 防腐性能

明确国内外岸边集装箱起重机外表面漆膜涂层总膜厚，涂层漆膜附着力要求等。

4.2.2 主要零部件

4.2.2.1 钢丝绳

明确国内外岸边集装箱起重机钢丝绳出入偏角，卷筒、滑轮与钢丝绳绳径比要求等。

4.2.2.2 滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器

明确国内外岸边集装箱起重机滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器等主要零部件的设计结构、允许偏差等。

4.2.2.3 大车排装

明确国内外岸边集装箱起重机大车排装时车轮中心距偏差要求。

4.2.2.4 电气部件

明确国内外岸边集装箱起重机规范、标准对电气部件的要求。

4.2.3 环保节能指标

4.2.3.1 噪声要求

明确国内外岸边集装箱起重机在不同工况下的噪声要求。

4.2.3.2 重金属含量指标

明确国内外岸边集装箱起重机涂料中铅等重金属含量限值要求。

4.2.4 服务指标

4.2.4.1 响应时间

明确国内外岸边集装箱起重机投产后服务响应时间。

4.2.4.2 备件提供

明确国内外岸边集装箱起重机备件提供时间及范围。

5 评价要求

评价机构应依据表1关键性指标先进基准值进行比对分析，并根据确定的权重进行评分，评价总分85及以上，评定结论为“具有先进性”。

本细则由中国船舶集团有限公司第七〇四研究所组织制定。经“上海标准”评价委员会 月 日审议后公布。

表1 评价细则表

一级指标	分级指标		国际国内标准比对		国际国内行业标杆比对		先进基准水平	权重
			标准名称及条款	指标值/要素水平	国内/国际标杆	指标值/要素水平		
关键性指标/要素 (权重: 0.7)	性能指标 (0.4)	技术参数 (0.6)	无	无	美国Terex公司生产的超大型岸桥	起升高度51.5米 前伸距70米 起升速度75(额载)/150 (空载) m/min, 小车速度 210m/min, 钢丝绳下起 重量80t	起升高度51.5米 前伸距70米, 起升速度 75(额载)/150(空载) m/min, 小车速度 210m/min, 钢丝绳下起 重量80t。	0.168
		结构件允许偏差及 结构刚度 (0.2)	GB/T 15361-2009 3.5 FEM 8.2	结构件允许偏差指标见 GB/T 15361-2009 3.5; 结构刚度无相关要求。 FEM 8.2 列出了起重机的 制造公差及轨道公差, 无详细的结构件允许 偏差及结构刚度相关 要求。	GB/T 15361-2009 3.5 美国Terex公司等	结构件允许偏差指标见 GB/T 15361-2009 3.5; 岸桥垂直刚度 250mm-300mm, 水平刚度 400mm-450mm。	结构件允许偏差指标见 GB/T 15361-2009 3.5; 岸桥垂直刚度 250mm-300mm, 水平刚度 400mm-450mm。	0.056
		材料性能 (0.1)	GB/T 15361-2009 3.4 BS 2573-1:1983 GB 6067.5-2014 3.3	材料性能指标见GB/T 15361-2009 3.4。 应选用符合BS 4360的 标准结构钢。 钢材选择应符合GB/T 3811-2008 中5.3的规 定。	GB/T 15361-2009 3.4	材料性能指标见GB/T 15361-2009 3.4。	材料性能指标见GB/T 15361-2009 3.4。	0.028
		防腐性能 (0.1)	GB/T 15361-2009 3.8.2、 3.8.4	涂层总膜厚 $\geq 220 \mu\text{m}$; 涂层的漆膜附着力应不 低于GB/T 9286中规定 的1级。	GB/T 15361-2009 3.8.2、 3.8.4	涂层总膜厚 $\geq 220 \mu\text{m}$; 涂层的漆膜附着力应不 低于GB/T 9286中规定 的1级。	涂层总膜厚 $\geq 220 \mu\text{m}$; 涂层的漆膜附着力应不 低于GB/T 9286中规定 的1级。	0.028

主要零部件 (0.3)	钢丝绳 (0.3)	GB/T 15361-2009 3.6.1.1, 3.6.1.4, 3.6.1.6 FEM 4.2.2, 4.2.3	<p>优先采用线接触钢丝绳。</p> <p>钢丝绳出入滑轮槽的偏角不得大于5°。</p> <p>M6卷筒与钢丝绳径比最小为20, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为22.4; M8卷筒与钢丝绳径比最小为25, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为28。</p> <p>M6卷筒与钢丝绳径比最小为20, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为22.4; M8卷筒与钢丝绳径比最小为25, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为28。</p>	GB/T 15361-2009 3.6.1.1, 3.6.1.4, 3.6.1.6	<p>优先采用线接触钢丝绳。</p> <p>钢丝绳出入滑轮槽的偏角不得大于5°。</p> <p>M6卷筒与钢丝绳径比最小为20, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为22.4; M8卷筒与钢丝绳径比最小为25, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为28。</p>	<p>优先采用线接触钢丝绳。</p> <p>钢丝绳出入滑轮槽的偏角不得大于5°。</p> <p>M6卷筒与钢丝绳径比最小为20, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为22.4; M8卷筒与钢丝绳径比最小为25, 滑轮与钢丝绳绳径比最小为28。</p>	0.063
	滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器 (0.3)	GB/T 15361-2009 3.6 GB 6067.5-2014 4.3	<p>滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器等主要零部件指标见GB/T 15361-2009 3.6</p> <p>滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器等主要零部件指标见GB 6067.5-2014 4.3</p>	GB/T 15361-2009 3.6	<p>滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器等主要零部件指标见GB/T 15361-2009 3.6</p>	<p>滑轮、卷筒、制动器、齿轮及减速器、联轴器等主要零部件指标见GB/T 15361-2009 3.6</p>	0.063
	大车排装 (0.1)	无	无	美国Terex公司	同一台车上车轮中心距离偏差小于3mm	同一台车上车轮中心距离偏差小于3mm	0.021

	电气部件 (0.3)	FEM EN 15065-2006 5.5.1	仅对电气部件有原则性要求，无具体要求或数值。 电气设备应符合EN 60204-32的要求。EN 60204-32中未对变压器、高压柜、主机变频电机、外护层电缆的绝缘等级、防护等级、防火性能有明确规定。	FEM	仅对电气部件有原则性要求，无具体要求或数值。	仅对电气部件有原则性要求，无具体要求或数值。	0.063
环保节能指标 (0.2)	噪声要求 (0.5)	无	无	美国Terex公司	机房不超过100dBA 司机室不超过80dBA	机房不超过100dBA 司机室不超过80dBA	0.07
	重金属含量指标 (0.5)	无	无	欧盟ROHS标准	铅含量≤600PPM	铅含量≤600PPM	0.07
服务指标 (0.1)	响应时间 (0.5)	无	无	美国Terex公司	投产12个月内工作时间提供服务。	投产12个月内工作时间提供服务。	0.035
	备件提供 (0.5)	无	无	美国Terex公司	无承诺，随市场变化	无承诺，随市场变化	0.035
标准实施成效 (权重： 0.2)	标准应用情况 (0.4)	本标准被国际贸易、检测机构、企业、地方、社会团体应用的情况。 本标准被其他社会团体、国际机构等引用或采用。					0.08
	实施效益情况 (0.6)	标准实施过程中产生的社会效益，包括标准实施对行业、产业和社会所产生的影响。 标准实施过程中产生的经济效益，包括标准实施所产生的生产成本降低，效益提升等。					0.12
标准规范性 (权重： 0.1)	标准制定 (0.4)	依据规定程序和要求起草标准，起草组构成具有广泛性和代表性。					0.04
	标准内容 (0.5)	标准内容完整。					0.05
	标准格式 (0.1)	宜符合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》的要求。					0.01