

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50551 - 2010

球团机械设备安装工程质量验收规范

Code for quality acceptance of palletizing
mechanical equipment installation engineering

10 - 05 - 31 发布

2010 - 12 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

球团机械设备安装工程质量验收规范

Code for quality acceptance of palletizing
mechanical equipment installation engineering

GB 50551 - 2010

主编部门：中 国 冶 金 建 设 协 会

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 0 年 1 2 月 1 日

中国计划出版社

2010 北 京

中华人民共和国国家标准
球团机械设备安装工程质量验收规范
GB 50551—2010

☆

中国冶金建设协会 主编

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168毫米 1/32 3.25印张 80千字

2010年9月第1版 2010年9月第1次印刷

印数1—6000册

☆

统一书号:1580177·447

定价:20.00元

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 602 号

关于发布国家标准 《球团机械设备安装工程质量验收规范》的公告

现批准《球团机械设备安装工程质量验收规范》为国家标准，编号为 GB 50551—2010，自 2010 年 12 月 1 日起实施。其中，第 3.0.4、3.0.14、12.1.6 条为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年五月三十一日

前 言

本规范是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008 年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标函〔2008〕105 号)要求,由中国冶金建设协会组织中国十七冶集团有限公司会同有关单位制定的。

在编制过程中,规范编制组学习了有关国家法律、法规及标准,进行了调查研究,总结了多年来球团机械设备安装质量验收的经验,对规范条文反复讨论修改,并广泛征求了有关单位和专家的意见,最后经审查定稿。

本规范共 12 章和 4 个附录,包括总则,术语,基本规定,设备基础、地脚螺栓和垫板,设备和材料进场,混合与造球设备安装工程,布料设备安装工程,竖炉设备安装工程,带式焙烧机设备安装工程,链算机-回转窑设备安装工程,环式冷却机设备安装工程,球团机械设备试运转。第 6 章~第 11 章为球团机械设备安装工程的分部工程,第 4 章设备基础、地脚螺栓和垫板及第 5 章设备和材料进场的条文内容关系各分项工程,是各分项工程具有共性的质量控制要素,因此,将其单独列章。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,中国冶金建设协会负责日常管理,中国十七冶集团有限公司负责具体技术内容的解释。本规范在执行过程中,请各单位注意总结经验,积累资料,随时将有关的意见和建议反馈给中国十七冶集团有限公司技术质量部(地址:安徽省马鞍山市雨山东路 88 号,邮政编码:243061, E-mail: jszx@mcc17.cn, 传真: 0555-2354809),以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：中国十七冶集团有限公司

参 编 单 位：中冶华天工程技术有限公司

中冶天工上海十三冶建设有限公司

鞍钢建设集团有限公司

河南焦矿机器有限公司

北京首钢建设集团有限公司

主要起草人：李中元 尹万云 柴文杰 余华春 庞遵富

程念平 郑永恒 武振海 李有才 宫进国

主要审查人：郭启蛟 邹益昌 范清厚 张 贞 张岩红

李永付

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(3)
4	设备基础、地脚螺栓和垫板	(7)
4.1	一般规定	(7)
4.2	设备基础	(7)
4.3	地脚螺栓	(8)
4.4	垫板	(8)
5	设备和材料进场	(10)
5.1	一般规定	(10)
5.2	设备	(10)
5.3	材料	(10)
6	混合与造球设备安装工程	(11)
6.1	一般规定	(11)
6.2	强力混合机	(11)
6.3	圆盘造球机	(12)
7	布料设备安装工程	(14)
7.1	一般规定	(14)
7.2	梭式布料机	(14)
7.3	铺边铺底料槽	(15)
7.4	摆式布料机	(16)
7.5	宽胶带机	(17)
7.6	辊式布料机	(17)

8	竖炉设备安装工程	(19)
8.1	齿辊卸料机	(19)
8.2	上部钢结构	(20)
8.3	下部钢结构	(20)
8.4	烟罩	(21)
9	带式焙烧机设备安装工程	(22)
9.1	机架	(22)
9.2	头轮	(23)
9.3	传动装置	(24)
9.4	头部弯道及中部轨道	(26)
9.5	尾部装置	(27)
9.6	密封滑道	(29)
9.7	台车与算条清扫器及密封板	(30)
9.8	台车更换装置	(31)
9.9	风箱	(32)
9.10	灰斗及矿槽	(32)
9.11	炉罩与燃烧室	(33)
10	链算机-回转窑设备安装工程	(34)
10.1	链算机机架	(34)
10.2	传动装置	(34)
10.3	运行装置	(35)
10.4	密封滑道及密封板	(36)
10.5	风箱与灰斗	(37)
10.6	铲料板	(38)
10.7	上罩和排气筒	(39)
10.8	回转窑	(39)
11	环式冷却机设备安装工程	(45)
11.1	机架	(45)
11.2	风箱	(45)

11.3	支撑辊与侧挡辊	(46)
11.4	回转体	(47)
11.5	漏斗	(48)
11.6	压轨	(49)
11.7	传动装置	(49)
11.8	密封罩	(50)
11.9	卸料处安全装置	(50)
12	球团机械设备试运转	(52)
12.1	一般规定	(52)
12.2	强力混合机试运转	(53)
12.3	圆盘造球机试运转	(53)
12.4	梭式布料机试运转	(54)
12.5	摆式布料机试运转	(54)
12.6	宽胶带机试运转	(54)
12.7	辊式布料机试运转	(54)
12.8	齿辊卸料机试运转	(54)
12.9	带式焙烧机试运转	(55)
12.10	链算机试运转	(55)
12.11	回转窑试运转	(56)
12.12	环式冷却机试运转	(56)
附录 A	球团机械设备安装工程分项工程质量 验收记录表	(57)
附录 B	球团机械设备安装工程分部工程质量 验收记录表	(59)
附录 C	球团机械设备安装工程单位工程质量验收记录表	(61)
附录 D	球团机械设备无负荷试运转记录表	(64)
	本规范用词说明	(66)
	引用标准名录	(67)
	附:条文说明	(69)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirement	(3)
4	Equipment foundation, anchor bolt and bearing plate	(7)
4.1	General requirement	(7)
4.2	Equipment foundation	(7)
4.3	Anchor bolt	(8)
4.4	Bearing plate	(8)
5	Equipment and materials in site	(10)
5.1	General requirement	(10)
5.2	Equipment	(10)
5.3	Materials	(10)
6	Mixing and balling equipment installation engineering	(11)
6.1	General requirement	(11)
6.2	Intensive mixer	(11)
6.3	Disc pelletizer	(12)
7	Distribution equipment installation engineering	(14)
7.1	General requirement	(14)
7.2	Shuttle conveyer belt	(14)
7.3	Hearth and side layer bin	(15)
7.4	Swing distributor	(16)
7.5	Wide transfer belt	(17)

7.6	Roller feeder	(17)
8	Shaft furnace equipment installation engineering	(19)
8.1	Pin roll discharger	(19)
8.2	Upper steel structure	(20)
8.3	Bottom steel structure	(20)
8.4	Hood	(21)
9	Traveling grate equipment installation engineering ...	(22)
9.1	Support	(22)
9.2	Head pulley	(23)
9.3	Drive unit	(24)
9.4	Head curve and middle orbit	(26)
9.5	Tail assembly	(27)
9.6	Sealing chute	(29)
9.7	Pallet and grate cleaning device and sealing plate	(30)
9.8	Pallet replacing device	(31)
9.9	Wind boxes	(32)
9.10	Dust bin and bunker	(32)
9.11	Furnace housing and combustor	(33)
10	Grate-Kiln equipment installation engineering	(34)
10.1	Support	(34)
10.2	Drive unit	(34)
10.3	Coneyor chain	(35)
10.4	Sealing chute and sealing plate	(36)
10.5	Wind boxes and dust bin	(37)
10.6	Spading plate	(38)
10.7	Upper housing and auxiliary stack	(39)
10.8	Kiln	(39)
11	Circular cooler equipment installation engineering ...	(45)
11.1	Support	(45)

11.2	Wind boxes	(45)
11.3	Carrying and thrust rollers	(46)
11.4	Pallet frame assembly	(47)
11.5	Hopper	(48)
11.6	Pressing rail	(49)
11.7	Drive unit	(49)
11.8	Upper stationary housing	(50)
11.9	Pallet tripper	(50)
12	Pelletizing mechanical equipment test run	(52)
12.1	General requirement	(52)
12.2	Intensive mixer test run	(53)
12.3	Dise pelletizer test run	(53)
12.4	Shuttle conveyer belt test run	(54)
12.5	Swing distributor test run	(54)
12.6	Wide transfer belt test run	(54)
12.7	Roller feeder test run	(54)
12.8	Spike roll discharger test run	(54)
12.9	Traveling grate machine test run	(55)
12.10	Chain grate test run	(55)
12.11	Kiln test run	(56)
12.12	Circular cooler test run	(56)
Appendix A	A subdivision works quality acceptance record of palleting mechanical equipment installation	(57)
Appendix B	Division works quality acceptance record of palleting mechanical equipment installation	(59)
Appendix C	Unit works quality acceptance record of palleting mechanical equipment installation	(61)

Appendix D	No-load commissioning record of palleting	
	mechanical equipment	(64)
Explanation of wording in this code		(66)
List of quoted standards		(67)
Addition: Explanation of provisions		(69)

1 总 则

1.0.1 为了加强球团机械设备安装工程质量管理,统一球团机械设备安装工程的质量验收,保证工程质量,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建和改、扩建球团机械设备安装工程的质量验收。

1.0.3 球团机械设备安装工程中的工程技术文件、承包合同等对安装质量的要求不得低于本规范的规定。

1.0.4 本规范规定了球团机械设备安装工程质量验收的基本技术要求,当本规范与国家有关法律、行政法规的规定相抵触时,应按国家法律、行政法规的规定执行。

1.0.5 球团机械设备安装工程质量验收除应执行本规范的规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2. 术 语

2.0.1 球团 pelletizing

原料配加粘结剂、添加剂后经造球、筛分、干燥、预热、高温焙烧、冷却,生产球团矿的过程。

2.0.2 铺边铺底料槽 hearth and side layer bin

用于向带式焙烧机台车铺设底料和边料的料槽。

2.0.3 上部钢结构 upper steel structure

竖炉中齿辊卸料机以上炉体钢结构。

2.0.4 下部钢结构 bottom steel structure

竖炉中齿辊卸料机以下炉体钢结构。

2.0.5 算条清扫器 grate bar cleaning device

用于清扫焙烧机台车算条表面上粘连物的装置。

2.0.6 炉罩 furnace housing

带式焙烧机机架上部钢结构。

2.0.7 上罩 upper housing

链算机上部各段钢结构罩体。

2.0.8 铲料板 spading plate

安装在链算机出料端,用于算床上铁矿球团卸料的装置。

2.0.9 回转体 pallet frame assembly

环冷机台车、台车框架、侧轨、支撑轨、链条等连成一体的部件,用于球团矿承载、旋转输送。

3 基本规定

3.0.1 球团机械设备安装工程的施工单位应具备相应的工程施工资质,施工现场应有相应的施工技术标准,健全的质量管理体系、质量控制及检验制度,并有经项目技术负责人审批的施工组织设计、施工方案、作业设计等技术文件。

3.0.2 变更设计应有设计单位的设计变更通知书或技术核定签证。

3.0.3 球团机械设备安装工程质量检查和验收,应使用经计量检定、校准合格的计量器具。

3.0.4 球团机械设备安装工程中从事施焊的焊工应取得相应的合格证书,并在合格证书认可的合格项目范围内施焊。

3.0.5 球团机械设备安装工程应按规定的程序进行,相关各专业间应交接检验,形成记录;本专业各工序按施工技术标准进行质量控制,每道工序完成后,应进行检查,形成记录。上道工序未经检验认可,不得进行下道工序施工。

3.0.6 球团机械设备安装工程中设备的二次灌浆及其他隐蔽工程,在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收,并形成验收文件。

3.0.7 球团机械设备安装工程质量验收应在施工单位自检基础上,按照分项工程、分部工程、单位工程进行。分部工程及分项工程划分宜按照表 3.0.7 的规定执行,单位工程可按工艺系统划分为混合与造球设备安装工程、竖炉设备安装工程、带式焙烧设备安装工程、链算机-回转窑设备安装工程等。

表 3.0.7 球团机械设工程分部工程及分项工程划分

序号	分 部 工 程	分 项 工 程
1	混合与造球设备安装	强力混合机、圆盘造球机
2	布料设备安装	梭式布料机、铺边铺底料槽、摆式布料机、宽胶带机、辊式布料机
3	竖炉设备安装	齿辊卸料机、上部钢结构、下部钢结构、烟罩
4	带式焙烧机设备安装	机架、头轮、传动装置、头部弯道及中部轨道、尾部装置、密封滑道、台车与算条清扫器及密封板、台车更换装置、风箱、灰斗及矿槽、炉罩及燃烧室
5	链算机-回转窑设备安装	机架、传动装置、运行装置、密封滑道及密封板、风箱与灰斗、铲料板、上罩及排气筒、回转窑
6	环式冷却机设备安装	机架、风箱、支撑辊与侧挡辊、回转体、漏斗、压轨、传动装置、密封罩、卸料处安全装置

3.0.8 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目检验必须符合本规范质量标准要求。
- 2 一般项目检验中机械设备应全部符合本规范的规定，工艺钢结构应有 80% 及以上的检查点（或检查值）符合本规范的规定，最大值不应超过其允许偏差值的 1.2 倍。

- 3 质量验收记录及质量合格证明文件应完整。

3.0.9 分部工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 分部工程所含分项工程质量均验收合格。
- 2 质量控制记录应完整。
- 3 设备单体无负荷试运转合格。

3.0.10 单位工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 单位工程所含分部工程质量均验收合格。
- 2 质量控制记录应完整。
- 3 设备无负荷联动试运转合格。
- 4 观感质量验收合格。