

# 选矿机械设备工程安装验收标准

GB50377-2006

(宣贯草稿)

编制单位：中冶东北建设

编制人：关铁兴

编制日期：2007年8月10日

# 目 录

- 一、编写的依据：
- 二、内容简介：
- 三、编写说明：
- 四、根本规定
- 五、新旧标准不同
- 六、附录〔分项、分部、单位、试车、观感记录表、质量控制资料  
核查记录〕
- 七、标准中存在的错误
- 八、新标准对应的表格

# 选矿机械设备工程安装验收标准

GB50377-2006

(宣贯草稿)

## 一、编写的依据:

本标准是根据建设部标函[2005]124号文件,“关于印发《2005年工程建设标准标准制定修订方案(第二批)》的通知”的要求,由我单位即中冶东北建设会同有关单位编制而成。

在编写过程中,标准编制组学习了有关现行国家法律、法规及相关标准,进行了调查研究,同时也得到了有关单位的帮助(鞍钢调军台选矿厂等单位),总结了多年来选矿机械设备工程安装质量验收的经验,对原标准条文反复讨论修改,并广泛征求了有关单位和专家的意见,最后经审查定稿。

## 二、内容简介:

本标准共分8章,包括:总那么;根本规定;设备根底、地脚螺栓和垫板;设备和材料进;给矿放矿设备;破碎粉磨及筛分设备;分级及选别设备;脱水设备以及5个附录。

第5章至第8章为选矿机械设备工程安装的分部工程,第3章“设备根底、地脚螺栓和垫板”和第4章“设备和材料进场”的条文内容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。

本标准以黑体字标出的条文为强制性条文,即和2.0.14。

## 三、编写说明:(总那么)

1.简明了制定标准的目的是为了

加强选矿机械设备工程安装的质量管理，统一选矿机械设备工程安装的验收，保证工程质量，制定本标准。

2.明确了本标准的适用对象，适用于给矿放矿、破碎、粉磨及筛分、分级及选别脱水机械设备工程安装的质量验收。

3.选矿机械设备工程安装施工中采用的工程技术文件，承包合同对安装质量的要求不得低于本标准的规定。

4.选矿机械设备工程安装的质量验收除应执行本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

本条文，反映了其它相关标准、标准的作用。选矿机械设备工程安装涉及的工程技术及平安环保方面很多，并且选矿机械设备工程安装中除专业设备外，还有液压、气动和润滑设备、起重设备、连续输送设备、除尘设备、通用设备、各类介质管道制作安装、工艺钢结构制作安装、防腐、绝热等。因此选矿机械设备工程安装验收除应执行本标准外，尚应符合现行国家及行业有关标准的规定。

#### 四、根本规定

选矿机械设备安装是专业性很强的工程工程，为了保证工程施工质量，本条文规定对从事选矿机械设备工程安装的施工企业进行资质和质量管理体系的检查验收，强调市场准入制度。施工现场应有相应的施工技术标准，应有健全的质量管理体系，质量控制及检验制度，应有工程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。

施工过程中，经常会遇到需要修改设计的情况，本条文明确规定，施工单位无权修改设计图纸，施工中发现的施工图纸问题，应及时与建设单位和设计单位联系，修改施工图纸必须有设计单位的设计变更正式手续或技术核定手续。

选矿机械设备工程安装质量检查验收，必须使用经计量检定，校准合格的计量器具。

选矿机械设备工程安装中的焊接质量关系工程的平安使用，焊工是关键因素之一。本条文明确规定从事本工程施工焊工，必须经考核合格，方能在其考试合格工程认可范围内施焊，焊工考试按国家现行标准《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81 或国家现行其它相关焊工考试规定进行，这一条也是强制执行条文。

与选矿机械设备工程安装相关的专业很多，例如土建专业、电器专业等，各专业之间应按规定的程序进行交接，例如土建根底完工后，应设备安装，各专业之间交接时，应进行检验并形成质量记录。

选矿机械设备工程安装中，隐蔽工程主要是指设备的二次灌浆、变速箱的封闭、大型轴承座的封闭等。二次灌浆是在设备安装完成并验收合格后，对根底和设备底座间进行灌浆，二次灌浆应符合设计技术文件和现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用标准》GB50231 的规定。

根据现行国家标准《工业安装工程质量检验评定统一标准》GB50252 的规定，结合选矿的设备安装特点对单位工程中的分部工程及分项工程的划分是针对新建的选矿系统工程的。分项工程一般按设备台套划分，大型设备按工序划分，即符合施工需要，又能及时纠正施工中出现的质量问题，防止上道工序不合格而进行下道工序的施工，确保工程质量，有利于工程管理和质量验收。对于扩建或改建的选矿工程，可对工程划分作切合实际的调整。

本条文强调工程质量验收是在施工单位自检合格的根底上，按分项工程、分部工程及单位工程进行。

选矿机械设备安装分部工程、分项工程划分：

a.给矿放矿设备安装〔为一个分部工程〕

其中分项工程名称:

矿车翻车机安装、板式给矿机安装、电磁振动给矿机安装、圆盘式给矿机安装、槽式给矿机安装、链式给矿机安装、摆式给矿机安装、放矿闸门安装等。

b.破碎、粉磨及筛分设备安装〔为一个分部工程〕

其中分项工程名称：

颚式破碎机安装、旋回破碎机安装、圆锥破碎机安装、磨矿机安装、振动筛安装等。

c.分级选别设备安装〔为一个分部工程〕

其中：螺旋分级机安装、水力旋流器安装，细筛、筒式磁选机安装，转笼式磁选机安装，环式磁选机安装，磁力脱水槽、浮选机、跳汰机、摇床、离心选矿机、重介质振动槽、螺旋选矿机安装等。

d.浓缩、过滤设备安装〔为一个分部工程〕

中心传动式浓缩机安装、周边传动式浓缩机圆周轨道、中心转盘座安装、浓缩机耙架、传动机构组装，浓缩机给矿槽架安装、筒型内滤式真空过滤机、外滤式真空过滤机安装等。

本条文强调工程质量验收是在施工单位自检合格的根底上按分项工程、分部工程及单位工程进行。

分项工程的质量验收，应符合以下规定：

主控工程检验必须符合本标准质量标准要求。

一般工程检验结果应全部符合本标准的规定。

质量验收记录及质量合格证明文件应完整。

分项工程是工程验收的最小单位，是整个工程质量验收的根底。分项工程质量检验的主控工程是保证工程平安和使用功能的决定性工程，必须全部符合工程验收标准的规定，不允许有不符合要求的检验结果。一般工程的检验也是重要的，其检验结果也应全部到达标准要求。

分部工程质量验收，应符合以下规定：

分部工程所含分项工程质量均应验收合格，质量控制资料应完整。

设备单体无负荷试运转应合格。

分部工程的验收在分项工程验收的根底上进行。构成分部工程各项工程验收合格，质量控制资料完整，设备单体无负荷试车合格，分部工程那么验收合格。

单位工程质量验收应符合以下规定：

单位工程所含的分部工程质量均应验收合格。

质量控制资料应完整。

设备无负荷联动试车运转应合格。

观感质量验收应合格。

单位工程观感质量检查工程，应符合以下要求：

连接螺栓、螺母与垫圈按设计配置齐全，紧固后螺栓应露出螺母或与螺母齐平，外露螺纹无损伤，螺栓拧入方向除构造原因外应一致。

密封状况：无明显漏油、漏水、漏气。

管道敷设：布置合理，排列整齐。

隔声与绝热材料敷设：层厚均匀，绑扎牢固，外表较平整。

油漆涂刷：涂层均匀，绑扎牢固，外表较平整。

走台、梯子、栏杆：固定牢固、无明显外观缺陷。焊缝、焊波较均匀，焊渣和



飞溅物根本清理干净。

切口：切口处无熔渣。

成品保护：设备无缺损，裸露加工面保护良好。

文明施工：施工现场管理有序，设备周围无施工杂物。

以上各项随机抽查应不少于 10 处。

观感质量验收，往往难以定量，只能以观察、触摸或简单的测量方法，由个人的主观印象判断为合格与不合格的质量评价，不合格的检查点，应通过返修处理补救。

在选矿机械设备工程安装中，螺栓连接板较为普遍，数量很多，工作量大。在一些现行国家标准中，对螺栓连接长度通常是经设计计算，按标准优选尺寸确定的，外露长度不影响螺栓连接强度。因此本标准对螺栓连接的螺栓型号、规格及紧固力作出严格要求，而对外露长度不作量的规定，仅在工程观感质量检查时提出螺栓螺母及垫圈按设计配备齐全，紧固后螺栓应露出螺母或与螺母平齐，外露罗纹无损伤的要求。

选矿机械设备工程安装质量验收记录，应符合以下规定：

- a. 分项工程质量验收记录应按本标准附录 A 进行。
- b. 分部工程质量验收记录应按本标准附录 B 进行。
- c. 单位工程质量验收记录应按本标准附录 C 进行。
- d. 设备无负荷试运转记录应按本标准附录 D 进行。

分项工程质量验收记录，也可作为自检记录和专检记录。作为自检记录或专检记录时，需有相关质量检查人员签证。

工程质量不符合要求，必须及时处理或返工，并重新进行验收。

工程质量不符合要求时，且经处理或返工仍不能满足平安要求的工程严禁验收。

〔此条文也是强制性条文〕

选矿机械设备安装工程质量验收应按以下程序组织进行。

- 1.分项工程应由监理工程师（建设单位工程技术负责人）组织施工单位工程专业技术人员（工长）、质检员等进行验收。
- 2.分部工程应由总监理工程师（建设单位工程负责人）组织施工单位工程负责人和技术、质量负责人等进行验收。
- 3.单位工程完工后，施工单位应自行组织有关人员进行检查评定，并向建设单位提交工程验收报告。
- 4.建设单位收到工程验收报告后，由建设单位（工程）负责人组织施工（含分包单位）、设计、监理等单位（工程）负责人进行单位工程验收。
- 5.单位工程有分包单位施工时，总包单位应对工程质量全面负责，分包单位应按本标准规定的程序对所承包的工程工程检查评定，总包单位派人参加。分包工程完成后，应将工程有关资料交总包单位。

本条文规定了工程质量验收的程序和组织，分项工程质量是工程质量的根底。验收前，由施工单位填写“分项工程质量验收记录”，并由工程专业质量检验员和工程专业技术负责人（工长）分别在分项工程质量检验记录中相关栏目签字，然后由监理工程师组织验收。

分部工程应由总监理工程师（建设单位工程负责人）组织施工单位的工程负责人和工程技术、质量负责人及有关人员进行验收。

单位工程完成后，施工单位首先要依据质量标准、设计文件等，组织有关人员进行自检，并对检查结果进行评定，符合要求后向建设单位提交工程验收报告和完整的质量控制资料，请建设单位组织验收。建设单位应组织设计、施工单位负责人或工程负责人及施工单位的技术、质量负责人和监理单位的总监理工程师参加验收。

单位工程有分包单位施工时，总承包单位应按照承包合同的权利与义务对建设单位负责，分包单位对总承包单位负责，亦应对建设单位负责。分包单位对承建的工程进行检验时，总包单位应参加，检验合格后，分包单位应将工程的有关资料移交总包单位，建设单位组织单位工程质量验收时，分包单位负责人应参加验收。

有备案要求的工程，建设单位应在规定的时间内将工程竣工验收报告和有关文件，报有关行政管理部门备案。

## 五、新旧标准的区别

新增加了：

### 3.设备根底、地脚螺栓和垫板章节

#### 3.1 一般规定

本章适用于选矿机械设备根底及地脚螺栓和垫板安装质量的验收。

选矿机械设备的根底工程，由土建单位施工。土建单位应按现行国家标准验收后，向设备安装单位进行中间交接，未经验收和中间交接的设备根底，不得进行设备安装。

设备安装前必须进行根底的检查验收，未经验收合格的根底，不得进行设备安装。

选矿机械设备主体设备根底应做沉降观测，并形成记录。

#### 3.2 设备根底

主控工程

设备根底强度必须符合设计技术文件要求。

检查数量：全数检查。

检验方法：检查根底交接资料。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/748055022133007007>