

ICS 03.080.99  
CCS A 20



# 中国设备监理协会团体标准

T/CAPEC XX—XXXX

## 煤炭工业 刮板输送机监理技术要求

Coal Industry—Technical requirements of manufacturing supervision service for  
Scraper conveyor

(征求意见稿)

2026.6

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国设备监理协会 发布

# 目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 设备监理要求.....	3
5 设计阶段.....	4
6 制造阶段.....	5
7 组装调试阶段.....	8
8 出厂验收阶段.....	11
9 发运阶段.....	13
10 监理记录的要求.....	13
附录 A（资料性） 刮板输送机制造阶段监理内容和见证方式.....	15
参考文献.....	18

# 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国设备监理协会提出并归口。

本文件起草单位：国家能源集团物资有限公司

协助起草单位：中煤张家口煤矿机械有限责任公司。

本文件主要起草人：陈铁军、郇庆国、韩晓璐、李洪刚、叶隼、王宪国、戈鑫祯、刘志、姜海城，薛蘩（协会其它参与者\*\*\*）。



# 煤炭工业 刮板输送机监理技术要求

## 1 范围

本文件规定了煤炭工业刮板输送机设备设计、制造、组装调试、验收、发运各阶段的建立技术要求以及监理记录的要求。

本文件适用于煤炭工业刮板输送机设备监理服务，广泛应用于冶金、煤矿、矿山、建材、电力、化工、水泥、港口、码头、洗煤厂等行业。

## 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。

GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语

GB/T 26429 设备工程监理规范

GB/T 12718 矿用高强度圆环链

MT/T 103 刮板输送机通出厂检验规范

MT/T 105 刮板输送机通用技术条件

MT/T 183 刮板输送机中部槽

MT/T 323 中双链刮板输送机用刮板

## 3 术语和定义

GB/T 19000, GB/T 26429、MT/T 105 界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **委托人 client**

委托设备监理服务的组织，一般指业主。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.2]

### 3.2

#### **设备监理单位 plant engineering consulting entity**

具有企业法人资格、取得设备监理单位资质、从事设备监理服务的组织。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.3]

### 3.3

#### **被监理单位 contractor;supplier;sub-supplier**

按照合同约定，设备监理单位受委托人委托所监理的承包人。

注1：承包人是指除设备监理单位外，委托人就设备工程项目有关事宜与之签订合同的当事人，可能是设备工程项目的设计承包人、工程承包人、设备供应人、承揽人等；

注2：被设备监理单位包括与委托方直接签订合同的制造方以及制造方的合格分包方。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.4 有修改]

### 3.4

#### **刮板输送机 chain conveyors**

本标准适用于煤炭工业井工煤矿缓倾斜煤层综采综放等工作面、以及矿用高强度圆环链为牵引链输送煤炭物料用综采设备。

[来源：MT/T 105—2006, 1]

### 3.5

#### **见证 witness**

设备监理人员对文件、记录、实体、过程等实物、活动进行观察、审查、记录、确认等的作证活动。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.13]

### 3.6

#### **文件见证点 record point**

R 点

由设备监理工程师对设备工程的有关文件、记录或报告等进行见证而预先设定的监理控制点。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.14]

### 3.7

#### **现场见证点 witness point**

W 点

设备监理工程师对设备工程的过程、工序、节点或结果进行现场见证而预先设定的监理控制点。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.15]

### 3.8

#### **停止见证点 bold point**

H 点

由设备监理工程师见证并签认后才可转入下一个过程、工序或节点而预先设定的监理控制点。

[来源：GB/T 26429—2022, 3.16]

## 4 设备监理要求

### 4.1 通用要求

4.1.1 设备监理服务的启动、策划、实施、控制和收尾应符合 GB/T 26429—2022 的要求。

4.1.2 设备监理单位及设备监理人员应具备履行设备监理的能力。

### 4.2 审核工期计划

审核工期计划，宜包括以下内容：

4.2.1 总工期计划；

4.2.2 各阶段工期和分项工期计划，重点审核关键线路、长周期采购件、大型结构件、关键工序及里程碑事件安排的合理性。

注：工期计划包括与委托方签订合同的制造方的合格分包商的工期计划。

### 4.3 审核被监理单位合同执行能力

审查被监理单位的合同执行能力，宜包括以下内容：

4.3.1 被监理单位设备采购合同评审文件；

4.3.2 被监理单位执行合同所需要的资源，包括人员、生产设备、检测检验器具、生产场所等；

4.3.3 被监理单位的资源配置计划；

4.3.4 产品型式试验报告。

### 4.4 监理服务的控制

4.4.1 应依据 GB/T 12718、MT/T 105、MT/T 231、MT/T 323、MT/T 183、MT/T 103、图纸/工艺文件等对刮板输送机部件的制造过程进行控制。

4.4.2 审查被监理单位的质量保证能力，应包括以下内容。

a) 质量管理体系文件，包括上年度外审报告、质量管理规定、不符合项管理流程、项目适用文件清单、合格供应商清单、分包商清单等；

b) 程序文件和操作规程，如制造工艺文件、制造所需的标准规范、制造进度计划、技术交底书、技术图纸等文件；

c) 生产设备、检测检验器具的技术状况；

d) 特殊工种作业人员的持证情况。

4.4.3 审查制造厂经符合要求的第三方焊接性能评审报告。

注：被监理单位包括与委托人直接签订合同的制造方以及制造方的合格分包商。

#### 4.5 监理服务的策划

4.5.1 应策划监理服务所需的过程，对监理服务过程以及过程之间的关系予以识别，明确监理服务所用方法、手段、记录要求及所需的资源等。分析合同，识别相关的法律法规和标准，分析被监理单位的信息及设备监理单位的技术、管理、资源情况；编制监理规划，必要时编制监理细则等监理指导文件。

4.5.2 在监理服务开设前，应依据设备采购合同、监理合同和相关协议约定，考虑被监理单位的质量保证体系情况，确定如何检查、审查、核查、见证等通用要求，参照附录 A，在监理服务实施前分析识别关键过程、工序、节点，确定有关的监理控制点，方式及频次，编制设备监理服务质量计划。

4.5.3 确定检查、审查、核查、见证等监理控制的依据，识别确定制造、安装、测试、检测依据的标准规范、技术要求，并形成文件。

4.5.4 适用时，与委托人、被监理单位或其他相关方一起确认设备监理服务项目的监理规划。

#### 4.6 监理服务的提供

4.6.1 应按照要求对所涉及的监理服务的主要过程和监理服务支持服务过程予以控制，具体监理项目的设备监理服务范围和内容由监理合同确定。

4.6.2 依据合同约定，检查或评估被监理单位的质量管理体系；审核或评估被监理单位履行设备采购合同的能力。

4.6.3 如发现不符合项和质量隐患，应要求被监理单位及时处置，必要时采取纠正措施，并对处置结果及纠正措施进行验证；如发现严重不符合项应及时报告委托人；如被监理单位拒绝整改或延误时，应及时向委托人报告。

### 5 设计阶段

5.1 应参与刮板输送机选型及适应性分析方案论证会。

5.2 应参与刮板输送机设计联络会。

5.3 应按照以下要求，审查设计文件：

- a) 设计方案符合刮板输送机选型方案和设计联络会会议纪要等相关要求；
- b) 各系统（部件）的主要参数、功能及适应性符合设备采购合同和相关文件要求；  
图纸应完整，标注应齐全、清晰；
- c) 设计图纸经过设计单位审核批准。

5.4 应审查结构件、减速器、破碎锤体、自移机尾滚筒、链轮、锻件、铸件加工工艺及总装工艺。

5.5 应审查相关计算书，要求其有依据、计算方法和过程。

## 6 制造阶段

### 6.1 采购件监理

#### 6.1.1 标准采购件制造厂进厂检验

标准采购件的监理，应包括以下内容：

- a) 重要部件到达现场后与被监理单位共同开箱检查，并根据设备采购合同和设计文件检查采购件质量文件描述的数量、品牌、规格型号、性能参数及检验检测报告等内容；
- b) 检查进口产品的原产地质量证明文件。

#### 6.1.2 非标采购件分包方出厂检验

非标采购件的监理，应包括以下内容：

- a) 非标采购件宜在生产厂家进行出厂检验工作，监理人员应见证检验测试过程或审查测试结果。
- b) 重要外购成品件的监理，宜包括以下内容：
  - 1) 审查外购件的数量、品牌、型号、规格、技术参数，原产地等；
  - 2) 检查外购件的外观质量、主要几何尺寸；
  - 3) 审查质量证明文件的完整性及真实性；
  - 4) 审查矿用产品安全标志及防爆合格；
  - 5) 审查外购件所采用重要材料的化学成分、机械性能，无损检测等；
  - 6) 审查供应商提供的相应检验、试验记录，特别是耐压试验、动作试验、机械运转试验等；
  - 7) 检查外购成品件存放条件及标识；
  - 8) 审查报关单、商检报告等文件（进口件）。

注：外购成品件包括电机、减速器、液力联轴器、密封、重要轴承、变频器、齿排、电缆等。

### 6.2 结构件监理

#### 6.2.1 原材料

原材料的监理，应包括以下内容：

- a) 检查主要原材料与合同及相关标准的符合性，包括供应商、数量、尺寸、标识、表面质量及现场存储情况；
- b) 审查主要原材料质量证明文件，包括化学成分、机械性能、金相组织、无损检测、热处理等报告；
- c) 审查主要原材料的入厂复检报告；

- d) 检查材料的代用及审批文件;
- e) 跟踪检查钢材的标记移植情况。

### 6.2.2 下料、坡口准备

下料、坡口准备的监理, 应包括以下内容:

- a) 检查下料图纸;
- b) 检查下料记录, 确认钢材的流向;
- c) 检查零部件的下料尺寸和坡口质量。

### 6.2.3 铆组拼装、预热、焊接、校正

铆组拼装、预热、焊接、校正的监理, 应包括以下内容:

- a) 审查铆焊人员资格, 检查焊接实名制落实情况;
- b) 审查焊接材料(焊条、焊丝、焊剂、填充气体等)质量证明及入厂复验文件;
- c) 检查焊接材料的保管和使用情况, 包括烘干温度、次数、有效期等;
- d) 检查焊接工艺执行情况, 包括环境温度、室外作业天气状况、坡口打磨及尺寸、焊接区域清洁状态、保温情况(包括焊前预热、焊中温度控制和焊后保温)、焊接参数、层间温度等;
- f) 检查焊缝外形尺寸和焊缝质量;
- g) 检查工件的校正情况;
- h) 检查返工、返修作业情况;
- i) 检查焊缝标记情况。

### 6.2.4 无损检测、应力消除

无损检测、应力消除的监理, 应包括以下内容:

- a) 审查无损检测人员资格、第三方检测单位资质及无损检测设备的有效性;
- b) 无损检测前抽查检测设备灵敏度、检定期及检测位置清洁度;
- c) 抽查无损检测人员所用的检测方法、质量级别、检测部位及复检比例;
- d) 审核无损检测记录和复检记录(或报告), 根据合同要求对需要现场见证的无损检测过程进行现场见证;
- e) 设计文件有消除应力要求时审查消除应力的方法、工艺及记录。

### 6.2.5 机械加工

机械加工的的监理, 应包括以下内容:

- a) 抽查加工、检测等计量器具的校验记录;
- b) 检查中部槽、机头(尾)架、链轮、轴、销轨、轨座、刮板等加工尺寸记录;

c) 见证机械加工后关键尺寸的复检。

#### 6.2.6 热处理

热处理的监理，应包括以下内容

- a) 审查热处理设备及热工仪表的适用性和有效性；
- b) 审查热处理工艺文件；
- c) 检查待热处理部件在炉内摆放情况，是否有可靠的固定及支撑措施；
- d) 检查热处理炉内外壁保温措施及热电偶的数量、布置；
- e) 抽查热处理执行过程与工艺文件的一致性；
- f) 审查热处理报告及记录；
- g) 对热处理后有机械性能复验要求的，现场见证复验过程；设备合同有特殊要求，按合同执行。

#### 6.2.7 渗碳

渗碳的监理，宜包括以下内容：

- a) 审核渗碳工艺；
- b) 审查材料成分分析报告；
- c) 检查工件或试样除锈、清洗、干燥及是否有裂纹等；
- d) 检查渗碳及测量控制设备是否正常；
- e) 检查形成气氛的原料及形成气氛的装置；
- f) 检查控系统、测量仪表的精度及有效期；
- g) 见证渗碳过程，检查升温速度、保温时间；
- h) 核查表面硬度、心部硬度、有效硬化层深度与合同的符合性。

#### 6.2.8 除锈

除锈的监理，应包括以下内容：

- a) 审查除锈工艺，了解除锈方法；
- b) 检查砂、丸等耗材的品种、品质、规格等；
- c) 用对比法检查处理后的工件表面质量。

#### 6.2.9 清洗

清洗的监理，应包括以下内容：

- a) 审核清洗工艺；
- b) 检查清洗介质的类型、规格、品质等；
- c) 检查清洗过程与清洗工艺的符合性；

- d) 检查被清洗表面的质量;
- e) 检查清洗后的零部件干燥处理及防锈措施。

#### 6.2.10 涂漆

涂漆的监理, 应包括以下内容:

- a) 审查喷涂工艺;
- b) 审查油漆品牌、名称、颜色、质量检测报告、有效期等;
- c) 检查待涂覆表面是否符合所涂油漆所要求的最低除锈等级;
- d) 检查油漆涂刷过程, 包括环境温度、油漆调配比例、层道要求、间隔时间、干燥情况等;
- e) 检查外观;
- f) 检查漆膜厚度;
- g) 检查漆膜附着力。

#### 6.3 铸锻件监理

- 6.3.1 应审查铸锻件工艺;
- 6.3.2 应检查铸锻件模型及尺寸;
- 6.3.3 应检查铸锻材料牌号、跟踪号;
- 6.3.4 应检查铸造、锻造温度 (炉前、炉中及炉后)、保温时间及自动温度记录。
- 6.3.5 应检查热处理及硬度记录;
- 6.3.6 应检查力学性能及金相记录;
- 6.3.7 应检查铸锻件加工后尺寸。

### 7 组装调试阶段

#### 7.1 输送机、转载机试验

- a) 检查输送机、转载机组装后的整机性能和零部件的互换性及可靠性;
- b) 检查输送机整机、转载机的外观质量;
- c) 验证输送机、转载机配套设计的合理性;
- d) 动力部连接加载机架后, 按规定时间连续运行后, 检查扭矩是否符合要求;
- e) 检查最高升温, 检查振动、声响及噪音。

#### 7.2 链轮组件试验

- a) 空载试验: 驱动电动机空载正、反各运转达到规定时间后, 检查运转情况和各密封处渗漏情况;
- b) 温升试验: 连续空载运转间隔一定时间, 检查驱动链轮两端轴承温升;

d) 检查各参与试验元件的损坏失效情况。

### **7.3 破碎装置试验**

#### **7.3.1 空载运行试验**

- a) 检查破碎锤运行情况；
- b) 检查各结合面和密封处渗漏情况；
- c) 检查各连接面的紧固件紧固情况。

#### **7.3.2 温升试验**

温升试验的监理，应包括以下内容：

- a) 检查各部件运行平稳状况；
- b) 检查各结合密封处渗漏情况；
- c) 检查规定的时间内破碎锤轴承座的最高油温。

#### **7.3.3 热平衡试验**

- a) 检查轴承温升在规定时间内变化情况；
- b) 检查破碎机热平衡运转状况。

### **7.4 总装检查**

#### **7.4.1 一般要求，应包括以下内容：**

- a) 审查总装工艺；
- b) 检查外购件与合同的符合性，包括电气设备、液压元件、驱动电动机、电缆夹板；
- c) 见证自制零部件检验情况；
- d) 见证刮板输送机装配过程；
- e) 检查紧固件的装配顺序和力度、方式。

#### **7.4.2 操作系统试验**

操作系统试验的监理，应包括以下内容：

- a) 检查输送机、转载机、破碎机的所有机械、电气、液压操作手柄在规定次数下动作情况；
- b) 见证各受控部位的动作准确性和可靠性（包括预告信号和延时起动）。

#### **7.4.3 加载运转噪声测定**

各电动机依次加载后，检查刮板输送机各规定部位噪声。

#### **7.4.4 机尾液压油缸系统试验**

- a) 检查液压缸在额定压力下完成规定的伸缩次数后运行情况；
- b) 检查液压缸最大伸出长度及最小收缩长度及时间；
- c) 检查液压缸处于最长位置或最短位置时安全阀开启压力；
- d) 检查液压缸置于近水平位置达到规定的时间后液压缸的缩回量。

#### 7.4.5 电气监控系统检查

电气监控系统的监理，应包括以下内容：

- a) 检查所要求的电气监控系统组成的完整性；
- b) 检验电气监控系统在整机中的布局合理性；
- c) 检查所要求的电气监控系统的各项功能；
- b) 根据整机实际要求见证电气监控系统的各项参数。

#### 7.4.6 水压试验

a) 水压试验的监理，应包括以下内容：

- 1) 审查水压试验操作规程；
- 2) 检查承压部套件水压试验前道工序完成情况；
- 3) 检查压力表的数量、安装位置、有效期、精度、量程等；
- 4) 检查试验用水的水质及水温，冬季防冻措施。

b) 见证水压试验过程，应包括以下内容：

- 1) 检查升压速度；
- 2) 在升压至工作压力时，检查有无泄露、渗漏和异常情况；
- 3) 在升压至试验压力时，检查保压时间；
- 4) 观察保压期间的压降；

c) 应审查水压试验报告。

#### 7.4.7 减速器渗漏试验

减速器渗漏的监理，应包括以下内容：

- a) 检查试验用表，计量有效期、精度、量程等；
- b) 检查试验用液体介质类型；
- c) 检查试验用液体介质浸泡高度；
- d) 检查试验用辅助介质；
- e) 检查试验维持时间；
- f) 检查泄漏和渗漏情况。

## 8 出厂验收阶段

### 8.1 出厂验收的监理，应包括以下内容：

- a) 文件验收、技术资料验收、商务合同验收；
- b) 根据验收大纲（试验操作规程）对设备进行全面验收；
- c) 检查试验用表的数量、精度、量程、有效期等；
- d) 检查加注的油质、油量，冷却水情况；
- e) 验收文件签署是在验收完成后，各方对验收结果进行确认，如合格则签署合格证明文件；如验收不合格，应制定整改复验计划；
- f) 对验收过程中遗留问题的整改结果进行确认。

### 8.2 审核验收大纲，应包括以下内容：

#### 8.2.1 确认验收大纲已经过被监理单位的内部审核；

#### 8.2.2 检查验收大纲完整性；

#### 8.2.3 检验测试项目，应包括以下内容：

- 1) 所有系统、消防、紧急避险、带压作业等安全相关的系统应有功能测试；
- 2) 符合合同及各方签署的有效文件的要求；
- 3) 性能测试、功能检验和试验验证等，检验测试和试验验证应有检验方法和判断标准。
- 4) 验收内容应包含所有与安全有关的标识、标注。

### 8.3 验收条件

应按以下要求，审查验收条件：

- a) 整机设备安装已完成（输送机长度按照委托方与被监理单位约定）；
- b) 被监理单位的内部验收报告已完成；
- c) 被监理单位对设备存在的问题整改已完成；
- d) 设备各部件质量资料已全部提交；
- e) 被监理单位已提交验收申请报告。

### 8.4 验收过程

#### 8.4.1 外观质量检查

外观质量的监理，应包括以下内容：

- a) 检查刮板输送机的各类电缆和管路布置及紧固情况；
- b) 检查刮板输送机外观质量；
- c) 检查各种铭牌的文字，代号是否清晰，固定是否牢固。

#### 8.4.2 空载运行试验

空载运行试验的监理，应包括以下内容：

- a) 检查各部件运转时间及运转情况；
- b) 检查各结合面密封处泄漏情况；
- c) 检查刮板链与链轮啮合情况，与舌板接触情况；
- d) 检查刮板链在中部槽内运转情况。

#### 8.4.3 操作系统试验

操作系统试验的监理，应包括以下内容：

- a) 见证刮板输送机所有机械、电气手柄操作过程；
- b) 检查各操作按钮、手柄动作灵活性、定位准确性，闭锁可靠性；
- c) 检查各受控部件动作准确、无误；
- d) 检查预警持续时间和延时启动时间、声压值；
- e) 检查液力耦合器动作可靠性。

#### 8.4.4 显示系统试验

显示系统试验的监理，应包括以下内容：

- a) 检查执行各项操作时，相对应的显示器有相应显示；
- b) 检查显示器（显示屏、表、光柱等）显示清晰情况，显示值准确无误。

#### 8.4.5 空运转综合噪声试验

空运转综合噪声试验的监理，应包括以下内容：

- a) 现场见证空运转综合噪声试验过程；
- b) 检查声级计摆放的数量，位置及水平距离；
- c) 检查整机空运转综合噪声值。

#### 8.4.6 减速器外观检查

减速器外观检查的监理，应包括以下内容：

- a) 检查减速器给部件、接管连结的准确性；
- b) 检查减速器的密封性；
- c) 检查减速器在运转过程中的温升。

#### 8.4.7 与采煤机配套性试验（根据合同要求确定是否进行）

与采煤机配套性试验的监理，应包括以下内容：

- a) 检查中部槽与导向滑靴的配合尺寸；

- b) 检查齿轨与导向滑靴的导向配合尺寸；
- c) 检查齿轨与行走轮的齿合尺寸；
- d) 检查铲煤板与滚筒叶片尾端截齿齿尖之间的尺寸；
- e) 检查电缆槽与采煤机拖缆装置和电缆夹板的配合尺寸。

## 9 发运阶段

### 9.1 应检查标牌的内容、型式、尺寸及材质。

注 1：产品标牌内容包括：产品名称、产品型号、产品主要技术参，出厂日期和出厂编号、矿用产品安全标志证号、制造商名称。

注 2：电气设备铭牌内容包括：产品型号、额定功率、额定电压、防爆型式、防爆等级、防爆合格证号、矿用产品安全标志证号、出厂日期和出厂编号、制造商名称。

### 9.2 检查随同产品出厂的技术文件，应包括以下内容：

- a) 图纸、说明书数量（包括纸制和电子版）；
- b) 出厂试验报告（包括产品合格证）；
- c) 矿用产品安全标志证书、防爆证；
- d) 产品使用、维护说明书；
- e) 产品备件、易损件明细表；
- f) 交货明细和装箱清单；
- g) 供货协议规定的其他技术文件。

### 9.3 包装、发运

#### 9.3.1 检查产品发运计划。

#### 9.3.2 检查始发前装车货物状态，应包括以下内容：

- a) 检查减速器油池、电机水道内的洁净情况；
- b) 检查解体部件的外露配合表面、轴伸、止口等防碰、防潮和防锈措施；
- c) 检查卸下的油管、水管和接头、电缆接头的保护措施；
- d) 检查防水、防冻措施、外形尺寸；
- e) 查专用工具及备品备件型号，规格、外观、数量。

## 10 监理记录的要求

10.1 各项记录内容应完整可靠，真实反映工作实际情况，签字、审核、审批手续完备，签字、印章等清

晰。

10.2 见证情况表应标明对每项检验活动的结果有显著影响的特定设备。

10.3 监理工程师通知单应附被监理单位整改回复及问题整改记录，审批手续齐全。

10.4 用于归档的会议纪要，应有会签单或附会议纪要。

10.5 被监理单位报送的监理审批表，审核、审批结论应明确，签署时间符合逻辑；

监理工程师签发的监理放行单应经总监审批，加盖监理单位印章。

10.6 监理工程师应及时移交归档的设备监理资料，包括纸质文件和电子文件。

10.7 监理单位应随时收集纳入归档范围的监理资料，项目结束后，应及时组织归档资料整理、立卷、装订。

10.8 应为原件的，内容不应随意修改。当需要修改时，应实行划改，并由划改人签字，签署划改日期。

如确需使用复印件的，应加盖出具复印件单位或部门有效印章，并注明原件存放处。

## 附录 A

(资料性)

### 刮板输送机制造阶段监理内容和见证方式

刮板输送机制造阶段监理内容和见证方式见表 A.1

表 A.1 刮板输送机制造阶段监理内容和见证方式

序号	项目名称	分项目名称	监理内容	见证方式	正文中章节编号	备注
设备监理要求						
1	工期计划		审核工期计划	R	4.2	
2	合同执行能力		审核被监理单位合同执行能力	R	4.3	
3	质量保证能力		审核被监理单位质量保证能力	R	4.4	
设计阶段						
1	设计阶段	设备选型	1) 设备选型及适应性分析	R	5.1	
		设计联络	2) 参与设计联络	R	5.2	
		设计文件	3) 设计方案、图纸审核及型式试验报告	R	5.3	
		工艺性能	4) 工艺评审(焊接工艺性能评审报告)	R	5.4	
		计算依据	5) 审查相关计算依据	R	5.5	
制造阶段						
1	采购件监理	标准采购件进厂检验	1) 采购件制造厂出厂质量文件	R	6.1.1	
			2) 进口件原产地证明			
		非标准采购件进厂检验	1) 总包厂安排质管人员到分包厂对重点工序进行检查	W	6.1.2	
			2) 采购件制造厂出厂检验报告	R		
结构件监理						
1	原材料		1) 质量证明文件	R	6.2.1	
			2) 钢材无损检测报告	R		
			3) 焊材质量证明文件	R		
2	下料、坡口准备		1) 下料图纸和下料记录	R	6.2.2	
			2) 零件尺寸	W		
			3) 坡口开设质量	W		
3	铆组拼装、预热、焊接及校正		1) 焊接人员资质	R	6.2.3	
			2) 预热、保温记录	R		
			3) 焊接过程	W		
			4) 焊后尺寸	R		
			5) 校正	W		
4	无损检测、应力消除		1) 无损检测	R	6.2.4	
			2) 残余应力消除	R		

5	热处理		热处理硬度及机械性能符合要求	R	6.2.6	
6	机械加工		机械加工后尺寸（中部槽焊接时效后槽帮底面进行刀检）	W	6.2.5	
7	渗碳		表面、心部硬度及深度的符合性	R	6.2.7	
8	除锈		检查除锈表面质量	W	6.2.8	
9	清洗		检查清洗表面质量及防锈措施	W	6.2.9	
10	喷涂		1) 漆种、颜色、漆膜厚度及附着力检测	R	6.2.10	
			2) 设备涂装后检查	W		
铸锻件监理						
1	铸锻件		1) 审查铸锻件工艺	R	6.3.1	
			2) 检查铸锻件模型及尺寸	W	6.3.2	
			3) 检查铸锻材料牌号、跟踪号	W	6.3.3	
			4) 检查铸造、锻造温度（炉前、炉中及炉后）、保温时间及自动温度记录	R	6.3.4	
			5) 检查热处理及硬度记录	R	6.3.5	
			6) 检查力学性能及金相记录寸	R	6.3.6	
			7) 检查铸锻件加工后尺寸	R	6.3.7	
组装调试监理						
1	输送机、转载机	机头尾架、中部槽、机头过渡槽、变线槽、转载机头架、平槽、后部槽体		W	7.1	
2	链轮组件			W	7.2	
3	破碎装置		1) 空载运行试验	W	7.3.1	
			2) 温升试验	W	7.3.2	
			3) 热平衡试验	W	7.3.3	
4	总装检查		1) 检查要求	R	7.4.1	
			2) 操作系统试验	W	7.4.2	
			3) 加载运转噪声测定	W	7.4.3	
			4) 机尾液压油缸系统试验	R	7.4.4	
			5) 电气监控系统	R	7.4.5	
			6) 水压试验	W	7.4.6	
			7) 减速器渗漏试验	W	7.4.7	
出厂验收阶段						

1	出厂验收	一般要求	验收工作安排	R	8.1	
		审核验收大纲	审核验收大纲	R	8.2	
		验收条件	检查验收条件	R	8.3	
		验收过程	1) 外观质量检查	W	8.4.1	
			2) 空载运行检查	W	8.4.2	
			3) 操作系统检查	W	8.4.3	
			4) 显示系统检查	W	8.4.4	
			5) 空运转综合噪声检查	W	8.4.5	
6) 减速器外观检查	W	8.4.6				
7) 与采煤机配套性检查	W	8.4.7				
发运阶段						
1	标志	现场检查	唛头、储运标志、铭牌等检查	W	9.1	
2	随机资料	技术资料	1) 图纸、说明书数量(包括纸质和电子版)	R	9.2	
			2) 出厂试验报告	R		
			3) 防爆合格证	R		
			4) 煤矿安全标志证	R		
			5) 装箱单	R		
3	包装、发运	整机、附件	1) 发运计划	R	9.3	
			2) 包装形式收验	W		
			3) 包装质量检验	W		
			4) 货物状态	R		
监理记录要求						
1	监理记录要求		检查各项记录	R	10	
注 1. 监理单位在监理实施过程中根据实际情况及时对质量控制点计划进行优化和调整。						
注 2. R 为文件见证; W 为现场见证; H 为停止见证。						

## 参考文献

- [1] GB/T 1720 漆膜附着力测定法
- [2] GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- [3] GB/T 11345 焊缝无损检测 超声检测、技术、检测等级和评定
- [4] GB/T 1345.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- [5] GB/T 18644 锤式破碎机技术条件
- [6] GB/T 24344 工业电气设备 耐压试验规范
- [7] GB/T 26952 焊缝无损检测 焊缝磁粉检测 验收等级
- [8] GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
- [9] MT/T 105 刮板输送机通用技术条件
- [10] JB/T 5000.5 重型机械通用技术条件 检验与验收通用规范
- [11] JB/T 5000.10 重型机械通用技术条件 第10部分：装配