

# 鞍 钢 股 份 有 限 公 司 技 术 条 件

APTQ LGRJ 021—21

---

## 重质增碳剂采购技术条件

2021 - 11 - 08 发布

2021 - 11 - 10 实施

鞍钢股份有限公司      发 布

## 前 言

本技术条件按照 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。

本技术条件由鞍钢股份有限公司制造管理部提出。

本技术条件由鞍钢股份有限公司制造管理部归口。

本技术条件主要起草单位：鞍钢股份有限公司制造管理部。

本技术条件主要起草人：孟超惠、陈付振、郭洪河、李连江、齐曼、孙加俏、唐艳秀。

本技术条件为首次发布。

# 重质增碳剂采购技术条件

## 1 范围

本技术条件规定了重质增碳剂采购的技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。本技术条件适用于鞍钢股份有限公司外购重质增碳剂。

## 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。

- Q/ASB H002.1 冶金辅料取制样 入站原料手工取样方法
- Q/ASB H002.3 冶金辅料取制样 化学分析用试样的制备
- Q/ASB H303.1 炼钢辅料 固定碳、灰分、挥发分含量的测定 重量法
- Q/ASB H303.7 炼钢辅料 磷含量的测定 钼蓝分光光度法
- Q/ASB H303.8 炼钢辅料 总碳含量的测定 气体容量法
- Q/ASB H303.9 炼钢辅料 硫含量的测定 红外线吸收法
- Q/ASB H303.12 炼钢辅料 总硫含量的测定 燃烧碘量法
- Q/ASB H303.13 炼钢辅料 水分的测定
- Q/ASB H325 冶金辅料 粒度的测定

## 3 技术要求

### 3.1 理化指标

理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 理化指标

项 目	技术要求/%		检验方法
	本部	鲢鱼圈	
固定碳	78~82	39~41	附录 A
金属铁	5~10	47~50	附录 A
S	≤0.5	≤0.50	附录 A
P	—	≤0.50	附录 A
H <sub>2</sub> O	—	≤2.0	Q/ASB H303.13

### 3.2 物理状态

#### 3.2.1 粒度

10 mm~40 mm。超出下限的重量不能超过总重量的 10%。

#### 3.2.2 外观

重质增碳剂不得混入杂物。

#### 4 试验方法

取样按 Q/ASB H002.1 的规定进行，制样按 Q/ASB H002.3 或附录 A 的规定进行，粒度的检查方法按 Q/ASB H325 的规定进行，其他项目的检验方法按表 1 的规定进行。

#### 5 检验规则

由供方的质量监督部门负责进行，检验合格后方可出厂。

#### 6 包装、标志和质量证明书

##### 6.1 包装

采用防潮集装袋，袋外注明集装袋标准编号。或采用双层防潮包装，机械封口，净重（ $10 \pm 0.3$ ）千克/袋，外用集装袋包装，袋外注明集装袋标准编号。

##### 6.2 标志

包装袋上标志应牢固，字迹应清晰不退色。标明：供方名称、需方名称、产品名称、批号、生产日期、发货日期。

##### 6.3 质量证明书

每批产品必须附有证明该批质量符合标准规定的质量证明书。填写证明书字迹应清楚，证明书上应注明：

- a) 供方名称；
- b) 需方名称；
- c) 产品名称；
- d) 批号（或车船号）；
- e) 批重；
- f) 理化指标检验结果；
- g) 发货日期；
- h) 执行的产品标准编号。

附录A  
(规范性)  
重质增碳剂中检测项目的测定

- A. 1 从重质增碳剂样品中随机抽取至少5粒样品，放入摇磨机中研磨60 s。把全部样品倒入干净的台面上，用磁铁吸出其中的铁钉和铁屑，称重后计为 $m_1$ ，剩余的粉末样品称重后，计为 $m_2$ 。
- A. 2 粉末样品进行化学成份的测定，固定碳按照Q/ASB H303.1进行检测，得到结果 $C_{粉}$ ，S按照Q/ASB H303.12或Q/ASB H303.9的方法进行检测，得到结果 $S_{粉}$ 。将粉末样品进行灰化处理，按Q/ASB H303.7检测其中P含量，得到 $P_{粉}$ 。
- A. 3 检测结果的计算按照公式（A.1）～（A.4）进行：

$$C_{固}=C_{粉} \times m_2 / (m_1+m_2) \cdots \cdots (A.1)$$
$$M_{Fe}=m_1 / (m_1+m_2) \cdots \cdots (A.2)$$
$$S=S_{粉} \times m_2 / (m_1+m_2) \cdots \cdots (A.3)$$
$$P=S_{粉} \times m_2 / (m_1+m_2) \cdots \cdots (A.4)$$

式中：

$m_1$  ——重质增碳剂中铁钉和铁屑的重量，单位为克（g）；

$m_2$  ——重质增碳剂中增碳剂粉末的重量，单位为克（g）；

$C_{粉}$  ——增碳剂粉末中固定碳含量，单位为百分数（%）；

$C_{固}$  ——重质增碳剂中固定碳含量，单位为百分数（%）；

$M_{Fe}$  ——重质增碳剂中金属铁含量，单位为百分数（%）；

S ——重质增碳剂中硫含量，单位为百分数（%）；

$S_{粉}$  ——增碳剂粉末中硫含量，单位为百分数（%）；

P ——重质增碳剂中磷含量，单位为百分数（%）；

$P_{粉}$  ——增碳剂粉末中磷含量，单位为百分数（%）。