

标准制修订编制说明

标准名称：氰化铁硅物料

标准编号：

标准级别：团体标准

制定或修订：制定

计划号：2017-T-0912008

起止时间：2017年9月至2017年11月

负责起草单位：长春黄金研究院

《氰化铁硅物料》报批稿编制说明

一、工作简况

1、任务来源及计划要求

中国黄金协会 2017 年 9 月 12 日下达了 2017 年第一批团体标准制修订计划的通知，其中包括《氰化铁硅物料》，该团体标准计划号为 2017-T-0912008，技术归口单位为中国黄金协会，负责起草单位为长春黄金研究院、吉林板庙子矿业有限公司、灵宝黄金集团股份有限公司、灵宝金源控股有限公司、灵宝市开源矿业有限责任公司、辽宁天利金业有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司，计划于 2017 年 12 月底完成标准制定任务。

2、任务落实

2017 年 9 月 13 日，中国黄金协会成立了《氰化铁硅物料》标准制定项目组，项目组对起草工作进行了计划安排，编写了《项目建议书》。

3、编制过程

1) 标准检索查新阶段

标准制定项目组，按照任务计划组织开展工作，首先开展了国内外相关标准的检索，通过到国家标准研究所、中国标准化出版社及标准咨询网进行了标准查询工作，对国际 ISO 组织、美国材料与试验协会（ASTM）、欧洲标准（EN）英国国家标准协会（BS）、日本工业标准（JIS）、澳大利亚国家标准（AS）、德国标准化学会（DIN）等国家的相关产品进行了机检和手检，未有《氰化铁硅物料》标准。

2) 标准调研准备阶段

项目组于 9 月 13 日至 9 月 23 日，对湖南中南黄金冶炼有限公司、山东黄金冶炼有限公司、中矿金业股份有限公司、山东国大黄金股份有限公司、山东招金集团有限公司、灵宝黄金集团股份有限公司等进行了现场调研，期间对中国黄金集团、紫金矿业集团股份有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司等进行了电话咨询调研，调研咨询单位名录见附表 1。对相关企业就有关氰化工艺生产工艺流程、技术指标、氰渣综合回收铁硅物料及下游企业对该产品技术要求、市场需求状况等进行了调研，并对相关企业生产技术指标进行了收集，向相关企业发放了《氰化铁硅物料标准征求意见表》。

3) 起草标准阶段

本标准属于新起草的标准。

《氰化铁硅物料》标准起草组在调研工作的基础上，对企业相关技术指标进行了分析、归纳、总结，参考水泥行业原料要求，收集整理企业意见回函，起草了标准草稿，2017 年

9月28日，标准起草组将标准草稿提交至长春黄金研究院技术委员会，专家经过认真审查提出了修改意见，起草组据此对标准进行了修改，形成了标准初审稿。

4) 标准审查阶段

2017年10月11日，中国黄金协会在北京市召开了《氰化铁硅物料》（计划号：2017-T-0912008）团体标准审查会。全国黄金标准化技术委员会委员单位、中国环境科学研究院、黄金企业和相关单位的48名代表及专家出席了会议。审查组由36位专家组成，符合审查程序要求。

会议由中国黄金集团科技有限公司原总经理刘春谦主持并担任审查组组长。审查组听取了标准起草组关于标准编制说明和标准文本的汇报，并进行质询。会议对标准文本内容及相关企业《氰化铁硅物料标准征求意见回函》中提出的意见和建议进行了充分的讨论，对标准相关内容进行了修改和完善。审查组对标准送审稿的各项内容进行了充分、细致的讨论和逐条逐句的审查，并提出修改意见。会议形成如下审查意见：

1、标准符合国家法律法规和强制性标准的规定。

2、标准送审材料齐全，符合审查要求；标准结构编排、文字表述符合GB/T 1.1的编写要求。

3、标准内容科学、合理，具有先进性、规范性和适用性。

4、建议起草组按照专家提出的意见，修改完善后形成报批稿。

审查组一致通过该标准的审查。建议起草单位根据审查修改意见，修改后形成报批稿。

会议提出以下修改意见：

1. 建议标准名称由《氰化工艺产铁硅物料》修改为《氰化铁硅物料》。

2. 对氰化铁硅物料产品中总氰化物含量的限值不在表1中列出，在4.1一般要求中提出。

3. 氰化铁硅物料有价元素含量由TFe26%、SiO₂15%修改为TFe+SiO₂ 50.0%。

4. 氰化铁硅物料水分由18%调整为30%。

5. 氰化铁硅物料粒度写法改为“应通过74 μm标准筛的筛下物不小于50%”，粒度测定方法删掉“目测法”。

6. 仲裁样品保存在需方改为“地点按双方合同约定”。

7. 运输不要限定车辆类型，提出运输要求即可。

标准起草组于2017年11月份完成《氰化铁硅物料》内容的修改工作，格式编排，形

成《氰化铁硅物料》报批稿。

二、标准编制原则和标准主要内容的确定

1、标准制定原则

制定《氰化铁硅物料》的技术要求、试验方法和检验规则对于矿产资源回收利用、促进黄金行业伴生元素综合回收、规范购销行为具有重要的意义。随着世界对黄金需求量的增加，而黄金矿产资源却日趋减少，氰化尾渣已经成为宝贵的、可再利用的二次资源，其中含有的金、银、铜、铅、锌、硫、铁等元素可以再回收利用，黄金行业近年来投入了大量资源进行氰渣综合利用回收有价元素的技术开发和工程建设，目前已经形成了一定的技术储备和规模处理处置能力。

氰化铁硅物料主要是金精矿经氧化焙烧获得的焙砂再经氰化浸出后产出的或金矿石经氰化浸出后产出的含铁含硅物料，供生产水泥配料用。

生产硅酸盐水泥熟料的原料主要是：①石灰质原料：主要提供 CaO ；②粘土质原料：主要提供 SiO_2 、 Al_2O_3 、以及少量 Fe_2O_3 ；③校正原料：补充某些不足的成分，分硅质校正原料、铝质校正原料、铁质校正原料三种，铁质校正原料包括硫铁矿渣（铁粉）、铁矿石、铜矿渣等。氰化铁硅物料，可供生产水泥熟料用。

经过调研，灵宝黄金集团有限公司、灵宝金源控股有限公司、灵宝市开源矿业有限责任公司、吉林板庙子矿业有限公司、辽宁天利金业有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司等企业综合回收该产品，有着一定的市场需求，为企业创造了可观的经济效益，因此有必要对其制定产品技术标准，进行规范。标准的制定应结合生产实际情况，充分考虑生产企业、管理部门以及相关使用单位的意见和建议。标准应科学合理、切实可行，具有可操作性。

标准主要内容的确定

本标准规定了氰化铁硅物料的一般要求及化学成分、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书及订货单（或合同）内容。

本标准适用于金精矿经氧化焙烧获得的焙砂再经氰化浸出后产出的或金矿石经氰化浸出后产出的含铁含硅物料，供生产水泥配料用。

氰化铁硅物料的一般要求及化学成分的确定如下：

- (1) 氰化铁硅物料中总氰化物含量及化验方法要依据国家、行业有关规定、标准。
- (2) 氰化铁硅物料中有价元素 $\text{TFe}+\text{SiO}_2$ 的下限要求经多方征求企业意见，认为 $\text{TFe}+\text{SiO}_2$

品位为 50%可满足水泥行业工艺要求。

(3) 氰化铁硅物料中杂质项 As 规定上限值为 0.4%，可出售，其余杂质项由供需双方协商。

三、与相关法律法规的关系

本标准不与相关法律法规相抵触，也不与其他标准相冲突。

四、标准属性

本标准为 中国黄金协会团体推荐性标准。

附件 1:

调研咨询企业单位名录（排名不分先后）

序号	企业名称
1	湖南中南黄金冶炼有限公司
2	山东黄金冶炼有限公司
3	中矿金业股份有限公司
4	山东国大黄金股份有限公司
5	山东招金集团有限公司
6	灵宝黄金集团股份有限公司
7	灵宝金源控股有限公司
8	灵宝市开源矿业有限责任公司
9	山东恒邦冶炼股份有限公司
10	紫金矿业集团股份有限公司
11	中国黄金集团
12	吉林板庙子矿业有限公司
13	云南黄金矿业集团股份有限公司
14	辽宁天利金业有限公司
15	辽宁汇宝金业有限公司
16	江西三和金业有限公司
17	云南黄金矿业集团股份有限公司