



证书号第 2498228 号



发明专利证书

发明名称：一种 Al-B-RE 中间合金的制备方法

发明人：廖成伟；陈闻天；陈欢；陈勇刚

专利号：ZL 2015 1 0867691.X

专利申请日：2015 年 12 月 01 日

专利权人：湖南金联星特种材料股份有限公司

授权公告日：2017 年 05 月 31 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 01 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

申长雨

申长雨





(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105463223 B

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201510867691.X

C22C 21/00(2006.01)

(22)申请日 2015.12.01

审查员 韩强

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105463223 A

(43)申请公布日 2016.04.06

(73)专利权人 湖南金联星特种材料股份有限公司

地址 414005 湖南省岳阳市君山区君山大道6888号

(72)发明人 廖成伟 陈闻天 陈欢 陈勇刚

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所
(普通合伙) 41122

代理人 张爱军

(51)Int.Cl.

C22C 1/03(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种Al-B-RE中间合金的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种Al-B-RE中间合金的制备方法,具体为:首先在中频感应炉内氟硼酸钾和铝液的合金化反应,然后添加稀土元素,再除渣、除气,最后浇铸即得。本发明采用较低的 KBF_4 和铝液的合金化温度(680-720℃),并控制了加料速度,减少了 KBF_4 的挥发,而边加料边搅拌,能够使 KBF_4 均匀的分布在反应界面,避免因 KBF_4 的堆积而造成局部过热、生成物偏析等问题,又能够增加 KBF_4 化学反应速度和程度,从而提高了B实收率,降低了生产成本。同时,本发明控制整个制备过程的温度,并在铝液上铺钾冰晶石粉末作为过渡层,使 KBF_4 原料均匀的与铝液发生反应,避免了Al液局部位发生剧烈化学反应而带来的急剧升温现象,从而有效抑制了 AlB_2 向 AlB_{12} 相的转变行为。

