



## 完成人合作关系说明

黄林科（第一完成人）、宋韶杰（第三完成人）、刘峰（第四完成人）同属于西北工业大学快速凝固与亚稳材料研究团队。刘峰教授为研究团队负责人，黄林科和宋韶杰为团队主要成员。黄林科自 2011 年起致力于该项目的研究工作。2011 至 2018 年期间，黄林科在刘峰教授的指导下完成硕士和博士阶段的研究工作。自 2011 年以来，黄林科与刘峰合作发表 5 篇与该项目相关的代表性论文（代表性论文 1-5）。彭浩然（第二完成人）是西北有色金属研究院的高级工程师。2012 年至 2019 年期间，彭浩然在刘峰教授指导下完成硕士和博士阶段的研究工作，在此期间与黄林科开始展开合作。黄林科与彭浩然合作发表了 1 篇与该项目相关的代表性论文（代表性论文 4）。2008 年至 2014 年期间，宋韶杰在刘峰教授的指导下完成了博士生阶段研究工作。黄林科与宋韶杰合作发表了 1 篇与该项目相关的代表性论文（代表性论文 2）。

第一完成人签名：

黄林科



## 完成人合作关系情况汇总表

| 序号 | 合作方式 | 合作者/<br>项目排名    | 合作起始时间 | 合作完成时间 | 合作成果                                                                                                                                                                   | 证明材料                  |
|----|------|-----------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 论文合著 | 黄林科<br>/1、彭浩然/2 | 2012 年 | 2023 年 | Correlation between stabilizing and strengthening effects due to grain boundary segregation in iron-based alloys: Theoretical models and first-principles calculations | 代表性论文 4<br>(附件 1-1-4) |
| 2  | 论文合著 | 黄林科<br>/1、宋韶杰/3 | 2011 年 | 2018 年 | Grain boundary-constrained reverse austenite transformation in nanostructured Fe alloy: Model and application                                                          | 代表性论文 2<br>(附件 1-1-2) |
| 3  | 论文合著 | 黄林科<br>/1、刘峰/4  | 2011 年 | 2016 年 | Exploring the concurrence of phase transition and grain growth in nanostructured alloy                                                                                 | 代表性论文 1<br>(附件 1-1-1) |



|   |      |                    |        |        |                                                                                                                                                                        |                       |
|---|------|--------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 4 | 论文合著 | 黄林科<br>/1、刘峰<br>/4 | 2011 年 | 2018 年 | Grain boundary-constrained reverse austenite transformation in nanostructured Fe alloy: Model and application                                                          | 代表性论文 2<br>(附件 1-1-2) |
| 5 | 论文合著 | 黄林科<br>/1、刘峰<br>/4 | 2011 年 | 2020 年 | Generalized stability criterion for exploiting optimized mechanical properties by a general correlation between phase transformations and plastic deformations         | 代表性论文 3<br>(附件 1-1-3) |
| 6 | 论文合著 | 黄林科<br>/1、刘峰<br>/4 | 2012 年 | 2023 年 | Correlation between stabilizing and strengthening effects due to grain boundary segregation in iron-based alloys: Theoretical models and first-principles calculations | 代表性论文 4<br>(附件 1-1-4) |



|   |          |                    |        |        |                                                                                                                    |                       |
|---|----------|--------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 7 | 论文<br>合著 | 黄林科<br>/1、刘峰<br>/4 | 2013 年 | 2020 年 | Transition of<br>dynamic<br>recrystallization<br>mechanism<br>during hot<br>deformation<br>of Incoloy 028<br>alloy | 代表性论文 5<br>(附件 1-1-5) |
|---|----------|--------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：黄林科

2026年度提名书正式版