

习题III

1. #4-2

2. #4-3

3. #4-7

4. #4-11

5. #4-13

6. #4-15

7. #4-16

8. 补充题: Si 原子加到GaAs 材料中,可取代Ga原子成为施主杂质或取代As原子成为受主杂质. 假定 Si 原子浓度为 $2 \times 10^{14} \text{cm}^{-3}$, 其中5%取代As原子, 95 % 取代Ga原子, 并在室温下全部电离. 求: (1) 样品的电导率. (2) 样品的Hall系数.

注: 在计算电导率 (电阻率) 时, 迁移率需要根据掺杂浓度和温度进行查表!