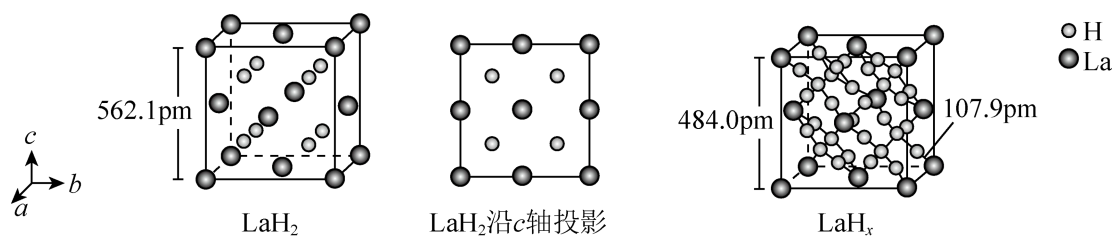


15. 镧 La 和 H 可以形成一系列晶体材料 LaH_n ，在储氢和超导等领域具有重要应用。 LaH_n ，属于立方晶系，晶胞结构和参数如图所示。高压下， LaH_2 中的每个 H 结合 4 个 H 形成类似 CH_4 的结构，即得到晶体 LaH_x 。下列说法错误的是



A. LaH_2 晶体中 La 的配位数为 8

B. 晶体中 H 和 H 的最短距离： $\text{LaH}_2 > \text{LaH}_x$

C. 在 LaH_x 晶胞中，H 形成一个顶点数为 40 的闭合多面体笼

D. LaH_x 单位体积中含氢质量的计算式为 $\frac{40}{(4.84 \times 10^{-8})^3 \times 6.02 \times 10^{23}} \text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$

二、非选择题：本题共 4 小题，共 55 分。