**技术领域**

**[0001]** 本发明涉及材料制备工艺，更具体涉及硫氧化钆（GOS，具有化学通式Gd2O2S）闪烁陶瓷的制备方法。**[0002]** 本发明另外涉及通过本发明的方法所制备的GOS闪烁陶瓷及具有GOS闪烁陶瓷的电离辐射探测器。

**背景技术**

**[0003]** 稀土离子掺杂的GOS(化学式Gd2O2S)陶瓷闪烁体相对于传统的CsI、CdWO4等闪烁单晶同时兼具密度高、光产额高、化学性质稳定，制备工艺相对简单、加工时无解理等优点，成为了X射线CT、高速X射线扫描仪、物品安检仪等辐射检查仪器或探测器理想的、综合性能最为优异的闪烁体材料。掺杂Pr和/或Ce离子的GOS闪烁陶瓷具有极低的余辉，成为CT辐射探测器的理想闪烁体。

**[0004]** GOS闪烁陶瓷的制备方法一般有热等静压制备方法和单轴热压方法。热等静压制备方法包括将闪烁粉体直接在真空条件下密封于金属容器内，然后将金属容器置于气体压力炉内进行热等静压烧结，对于封装工艺有很高的要求。。单轴热压方法通常要求闪烁粉体的粒度要小，以具有较高的表面活性，要求粉末的表面活性达到至少BET 10m2/g。。