**فهرست مطالب**

[1- دیرگدازها 1](#_Toc83059171)

[1-1 آلیاژهای فلزی دما بالا و دیرگداز ها 1](#_Toc83059172)

[1-2 تعریف دیرگدازها 2](#_Toc83059173)

[1-3 تاریخچه دیرگداز در ایران 2](#_Toc83059174)

[1-4 اهمیت صنعتی دیرگدازها 2](#_Toc83059175)

[1-5 لازمه هاي ديرگدازي 3](#_Toc83059176)

[1-6 ويژگي هاي ديرگدازها 3](#_Toc83059177)

[2- دسته بندی دیرگدازها 8](#_Toc83059178)

[2-1 طبقه بندی دیرگدازها بر اساس ترکیب شیمیایی 8](#_Toc83059179)

[2-1-1 ديرگدازهای اسیدی 9](#_Toc83059180)

[2-1-2 دیرگدازهای خنثی 9](#_Toc83059181)

[2-1-3 دیرگدازهای بازی 9](#_Toc83059182)

[2-2 طبقه بندی دیرگدازها بر اساس مواد اولیه 10](#_Toc83059183)

[2-2-1 ديرگدازهای سیلیسی 10](#_Toc83059184)

[2-2-2 دیرگدازهای منیزیتی 11](#_Toc83059185)

[2-2-3 دیر گدازهای دولومیتی 12](#_Toc83059186)

[2-2-4 ديرگدازهای گرافیتی 13](#_Toc83059187)

[2-2-5 دیرگدازهای کرومیتی 14](#_Toc83059188)

[2-2-6 دیرگدازهای آلومینیم سیلیکاته 14](#_Toc83059189)

[2-2-7 دیرگداز های کاربید سیلیسی 15](#_Toc83059190)

[2-2-8 دیرگدازهای اکسیدی 16](#_Toc83059191)

[2-3 طبقه بندي براساس شکل فيزيکي 16](#_Toc83059192)

[2-3-1 دیرگداز های شکل دار **(shaped refractories)** 17](#_Toc83059193)

[2-3-2 ديرگدازهاي بي شکل **(Unshped Refractones)** 17](#_Toc83059194)

[2-4 دیرگدازهای عایق حرارتی: 26](#_Toc83059195)

[2-4-1 تقسیم بندی دیرگدازهای عایق 27](#_Toc83059196)

[2-5 کاربرد مواد ديرگداز 27](#_Toc83059197)

[2-5-1 صنعت فولاد و آهن 28](#_Toc83059198)

[2-5-2 صنعت مس 31](#_Toc83059199)

[2-5-3 صنعت آلومينيوم 33](#_Toc83059200)

[2-5-4 صنعت سيمان 34](#_Toc83059201)

[2-5-5 صنعت شيشه 35](#_Toc83059202)

[منابع: 36](#_Toc83059203)