



شرکت گاز کربنیک اردستان

«تاریخچه گاز SF₆»

تولید صنعتی گاز SF₆ اولین بار در سال ۱۹۵۳ در ایالات متحده آمریکا آغاز شد. معرفی گاز SF₆ جایگزینی برای روغن های آتشگیر در بسیاری از کاربردهای شهری بود. تقریباً در همان زمان مطالعات علمی برای معرفی کاربردهای متنوع این گاز نیز انجام گرفتند.

«گاز SF₆ و پزشکی»

شبکیه یک لایه بافت حساس به نور است که سطح داخلی پشت چشم را می پوشاند. بافت متابولیک برای حمایت از شبکیه کره چشم کار می کند. با این حال، این بافت می تواند از بین برود و منجر به سوراخ ماکولا یا جدا شدن شبکیه شود. هر یک از این شرایط می تواند منجر به اختلال بینایی یا اختلال در بینایی شود. خوشبختانه ترمیم می تواند با یک روش به نام ویتراکتومی انجام شود. در ادامه به شناخت روش ویتراکتومی خواهیم پرداخت.

«گاز SF₆»

گاز SF₆ که با نام های گاز هگزا فلوراید گوگرد یا گوگرد هگزا فلوئورید در صنعت شناخته می شود، گازی بی بو بی رنگ و غیر قابل اشتعال است. گاز SF₆ از شش اتم فلوئور که به یک اتم گوگرد در مرکز پیوسته اند تشکیل شده است. گاز SF₆ یک گاز غیرقطبی می باشد که به سختی در آب حل می شود و دارای وزن مولکولی ۱۴۶٫۰۶ می باشد و تقریباً ۵ برابر سنگین تر از هوا است و معمولاً بصورت گاز فشرده مایع شده جابجا می شود. گاز SF₆ بعنوان یک عامل مهم و حیاتی در جذب الکترون های آزاد و ایجاد محیطی عایق بسیار پرکاربرد می باشد و همچنین در پزشکی کاربرد بسیاری دارد.



«ویترکتومی:

در طول ویترکتومی، یک چشم پزشک، مایع زجاجیه، یک ماده شفاف ژل مانند که در پشت عنبیه قرار دارد را از بین می برد. با انجام این کار، آنها به پشت چشم دسترسی پیدا می کنند، جایی که ممکن است شبکه آسیب دیده را ترمیم کنند. این را می توان با تزریق مقدار کمی گاز SF₆ به چشم، به منظور حفظ فشار مورد نیاز برای حفظ شبکه در جای خود و التیام کافی، به دست آورد. به دلیل چگالی بالای گاز SF₆ بدن به مدت ۳-۴ هفته قادر به جذب آن نیست. در مقایسه، هوا فقط ۱-۳ هفته طول می کشد، که به چشم زمان کافی برای ترمیم نمی دهد.

«خطرات گاز SF₆»

این گاز یکی از گازهای گلخانه ای محسوب می شود و تاثیر گلخانه ای آن نیز به شدت زیاد است. قابلیت گرمایش زمین توسط این گاز ۲۳ هزار برابر گاز کربن دی اکسید است. گازیت غیر قابل اشتعال در صورتی که در سیلندر و تحت فشار باشد در صورت افزایش دما و قرار گرفتن در معرض شعله منجر به انفجار می گرد. همچنین در صورت تماس پوست با گاز SF₆ فرد دچار سوختگی می شود و در صورت افزایش غلظت سبب خفگی فرد و در نهایت موجب مرگ می شود.