

رتبه دوم فیزیک و نجوم



- **عنوان طرح:** آب سرد کن سفالی
- **طراحان:** علی قدیری و مرتضی پورسلطان
- **استان:** خراسان جنوبی
- **واحد آموزشی:** دبیرستان شبانه روزی امام رضا (ع) بشرویه
- **استاد/دبیر راهنما:** علی قلیان اول
- **سطح:** دانش آموزی

چکیده طرح:

طرز کار این آب سرد کن شبیه کوزه‌های سفالی است. کوزه‌های سفالی بر اساس تبخیر سطحی کار می‌کنند. آبی که از جدار خارجی آن‌ها به بیرون نفوذ می‌کند در معرض هوا تبخیر می‌شود و مقداری از گرمای داخل کوزه را با خود می‌برد و تا حدود ۵ الی ۱۰ درجه آب داخل کوزه از بیرون خنک‌تر است. این آب سردکن حدود ۱۱۵ لوله‌ی سفالی به طول حدود ۰٫۵ متر قطر داخلی حدود ۲ سانتیمتر دارد. این لوله‌های سفالی به وسیله‌ی لوله‌های قابل انعطاف پلاستیکی به هم وصل شده‌اند. آب از طریق لوله (لوله کشی ساختمان) وارد و پس از عبور از این لوله‌های سفالی خارج می‌شود. در اثر نشست آب واز جدار خارجی لوله‌ها مقداری از دمای اب داخل لوله‌ها کاسته می‌شود و آب خنک می‌شود. یک فن برقی با دمیدن هوا به لابه لای لوله‌ها تبخیر را تسریع می‌کند. لازم به ذکر است که لوله‌های سفالی ساخت خود طراحان است.

