

## 北京市海淀外国语实验学校京北校区单井循环地源热泵系统工程

### 一、项目概况

#### 1.案例名称

北京市海淀外国语实验学校京北校区单井循环地源热泵系统工程

#### 2.技术单位

恒有源科技发展集团有限公司

#### 3.技术应用单位

北京市海淀外国语实验学校京北校区

### 二、技术概况

#### 1.技术名称

单井循环换热地能采集技术

#### 2.技术简介

单井循环换热地能采集技术是一项我国原创的适用于多种地质条件的浅层地热能采集技术。它以循环水为介质，采集浅层地下温度低于 25℃ 的热能，能够实现地下水就地同层全部回灌。根据适用的不同地质条件，分为适用于强透水地质的无换热颗粒采集井和弱透水地质的有换热颗粒采集井。采集井由加压回水区、密封区、抽水区组成，系统以水为介质，从抽水区采集到热量后进入换热器，换热后的介质通过加压回水区循环到抽水区，封闭

循环换热，达到取热不耗水的目的。

### 3.工艺设备图片

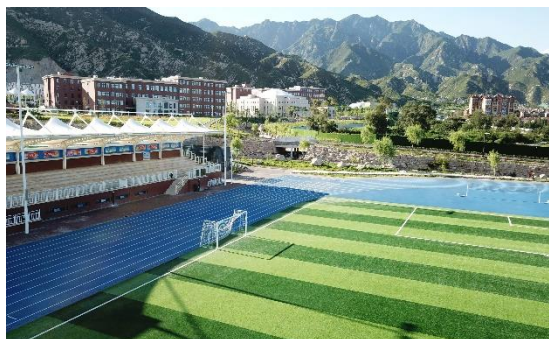


图 1



图 2

### 4.技术优势

该技术实现了“取热不耗水”，能够安全、高效、省地、经济的采集浅层地热能，为大规模安全开发利用浅层地热能供暖提供了技术支撑，适用于新建、改扩建的各种公建、民建等建筑的供暖供冷，促进建筑节能低碳运行，实现更高的经济效益和环境效益。

### 5.专家评语

单井循环换热地能采集系统运行过程中没有水资源消耗，对区域地下水状态和地质结构无影响，具有很强的适应性。该技术具有原创性，达到了国际领先水平，已在美国等国家成功推广应用。

## 三、技术单位联系信息

### 1.联系信息

李艳超，15801687870，liyanchao@hyy.com.cn

### 2.办公地址

北京市海淀区杏石口路 102 号

