

বয়লারে পানির উচ্চ ও নিম্ন স্তরের বিপদ

[TYPE THE COMPANY ADDRESS]

বয়লারে পানির উচ্চ ও নিম্ন স্তরের বিপদ

একটি বয়লারে উচ্চ এবং নিম্ন জলের স্তর উভয়ই বিপজ্জনক হতে পারে এবং বয়লার এবং অন্যান্য সরঞ্জামের মারাত্মক ক্ষতি করতে পারে। যদি একটি বয়লারে জলের স্তর খুব বেশি হয়, তাহলে এটি জলকে স্টিম ড্রাম বা স্টিম পাইপিংয়ের মধ্যে নিয়ে যেতে পারে, যা অনেকগুলি সমস্যার কারণ হতে পারে। জল বহনের ফলে বাষ্প দূষিত হতে পারে, যা বাষ্প ব্যবস্থার কার্যকারিতা হ্রাস করতে পারে এবং ক্ষয় হতে পারে। এটি বাষ্পকে ভিজা হতেও পারে, যার ফলে বাষ্পের চাপ কমে যেতে পারে এবং বাষ্পের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করা কঠিন হয়ে পড়ে। একটি বয়লারে জলের স্তর খুব কম হলে, এটি অতিরিক্ত গরম এবং বয়লারের ক্ষতির কারণ হতে পারে। যখন জলের স্তর খুব কম হয়, তখন আগুনের তাপ জলকে ফুটিয়ে তুলতে পারে, যার ফলে বয়লারের উন্মুক্ত ধাতব পৃষ্ঠগুলি অতিরিক্ত গরম হয়ে যেতে পারে। এটি ধাতুটিকে দুর্বল করে এবং শেষ পর্যন্ত ব্যর্থ হতে পারে, সম্ভাব্য একটি বয়লার বিস্ফোরণের দিকে পরিচালিত করে। এই সমস্যাগুলি প্রতিরোধ করার জন্য, বয়লারে সঠিক জলের স্তর বজায় রাখা গুরুত্বপূর্ণ। এটি সাধারণত প্রয়োজন অনুসারে বয়লারে ম্যানুয়ালি জল যোগ করে বা একটি স্তর নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা ব্যবহার করে যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রয়োজন অনুসারে জল যোগ করে। বয়লারে সঠিক জলের স্তর বজায় রাখার জন্য প্রস্তুতকারকের নির্দেশিকা, সেইসাথে প্রাসঙ্গিক নিরাপত্তা প্রবিধান এবং শিল্পের মানগুলি অনুসরণ করা গুরুত্বপূর্ণ। বয়লার থেকে স্টিম ড্রাম বা স্টিম পাইপিং-এ জল বহন করা স্টিম টারবাইন এবং সুপারহিটার টিউবগুলির জন্য বেশ কয়েকটি সমস্যার কারণ হতে পারে। যদি জল বহন করা হয়, এটি বাষ্পকে জলের ফোঁটা দিয়ে দূষিত হতে পারে, যা বাষ্প ব্যবস্থার কার্যকারিতা হ্রাস করতে পারে এবং ক্ষয় হতে পারে। বাষ্প ভেজাও হতে পারে, যার ফলে বাষ্পের চাপ কমে যেতে পারে এবং বাষ্পের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করা কঠিন হয়ে পড়ে। একটি বাষ্প টারবাইনে, বাষ্প একটি টারবাইন ব্লেড ঘুরাতে ব্যবহৃত হয়, যা বিদ্যুৎ উৎপন্ন করে। যদি বাষ্প জলের ফোঁটা দ্বারা দূষিত হয়, তাহলে এটি ব্লেডগুলি ক্ষতিগ্রস্ত বা জীর্ণ হতে পারে, টারবাইনের কার্যকারিতা হ্রাস করতে পারে। জলের ফোঁটাগুলি টারবাইন ব্লেডগুলির ক্ষয় এবং ক্ষয়ও ঘটতে পারে, যা ব্যর্থতার কারণ হতে পারে। একটি সুপারহিটারে, বাষ্পটি টিউবগুলির মধ্য দিয়ে যায় যা বয়লার থেকে গরম গ্যাস দ্বারা উত্তপ্ত হয়। গ্যাসের তাপ বাষ্পকে অতি উত্তপ্ত করে তোলে, যা এর তাপমাত্রা এবং শক্তি বৃদ্ধি করে। যদি জল বহন করা হয়, তাহলে এটি সুপারহিটার টিউবগুলিকে ভিজে যেতে পারে, যার ফলে বাষ্পের তাপমাত্রা কমে যেতে পারে এবং সিস্টেমের কার্যকারিতা হ্রাস করতে পারে। এছাড়াও, জলের ফোঁটাগুলি টিউবগুলির ক্ষয় এবং ক্ষয় হতে পারে, যা ব্যর্থতার কারণ হতে পারে। সামগ্রিকভাবে, বয়লার থেকে স্টিম ড্রাম বা স্টিম পাইপিং-এ জল বহন করার ফলে স্টিম টারবাইন এবং সুপারহিটার টিউবগুলির জন্য বিভিন্ন সমস্যা হতে পারে, যার মধ্যে কর্মক্ষমতা হ্রাস, ক্ষতি এবং ব্যর্থতা রয়েছে। এই সিস্টেমগুলির সঠিক অপারেশন নিশ্চিত করার জন্য জল বহন প্রতিরোধ করা গুরুত্বপূর্ণ।

