



中国应用实例参考手册

沃肯(Vulcan)电脉冲阻垢系统



目录表

沃肯(Vulcan)全球应用案例数据库

酒店/温泉

昆明洲际酒店	3
大连富丽华大酒店	4
拉萨21号客栈	5
扬州瘦西湖温泉度假村	6
镇江圖山温泉度假區	7
西安临潼悦椿温泉酒店	8
红河官房大酒店	9
湄潭兰江大酒店	10
北京昆仑饭店	11
北京如家精选酒店	12
北京明豪戴斯酒店	13
北京大成路九号酒店	14
护国寺宾馆	15
华芳金陵国际酒店	16
鸿丰大酒店	17
滨湖酒店	18
碧海云天洗浴中心	19

教育机构/体育设施

北京化工大学	23
中国矿业大学(北京)	24
当代中国研究所	25
首钢冰球馆	26

生产制造/工业应用

云南盐业	29
英茂糖业	30
海通食品	31
百岳特生物技术(上海)有限公司	32
河南新乡酒精制造厂	33
厚浪啤酒酿造	34
利君现代中药	35
天伟生物制药	36
红云红河昆明卷烟厂	37
诺恩作物科学	38
通产丽星	39
兴宝塑料	40
天益塑料制品	41
华信塑胶	42
TDK大连电子有限公司	43
神达集团	44
苏州维信电子	45
江苏惠庆电器	46
帝业技凯(辽宁)精密工业有限公司	47
东风本田汽车	48
大连盛通阀门制造	49
赛联压铸	50

德尔福柴油系统(烟台)	51
霍煤车轮制造	52
中原吉凯恩气缸	53
遂宁新绿洲布料印染工厂	54
天虹纺织	55
义乌华鼎锦纶	56
兴达化纤.....	57
富阳永星化工	58
砖厂脱硫塔除垢方案.....	59
碧迪快速诊断产品(苏州)有限公司	60
中国移动(江苏无锡)数据中心	61
玉溪汇溪金属铸造.....	62
鑫一冶金.....	63
包头闽丰冶金	64
海螺集团危废处理.....	65
何家山水泥	66
中碳能源.....	67
河南泉店煤矿	68
延长石油	69
胜利油田现河采油厂	70
华能大连电厂	71
大连热电 — 北海热电厂热泵站	72
国家电网±800千伏特高压沂南换流站	73

其他产业

同程旅游写字楼.....	77
朝林广场写字楼	78
泰康国际大厦	79
晋神沙坪煤业办公大楼及宿舍	80
北京市热力工程设计公司	81
中航复合材料员工食堂.....	82
神达集团昆山保税区员工宿舍	83
北京奥林匹克公园内宿舍	84
水晶城小区供暖站	85
钰桥中央庭院小区换热站	86
世纪嘉园小区换热站.....	87
伊犁供暖站	88
咸阳沔河新区集中供热	89
某部队研究院	90
大连市金州区第二人民医院	91
星堡北京香山长者公寓.....	92
马尔康市日西寺	93
无锡福慧寺	94

住宅安装

青云映山住宅安装	97
盛达家园住宅安装	98
锦林花园小区住宅安装	99
南京百家湖别墅	100
西直门南小街公寓	101
保定府上高端住宅小区.....	102
直隶花都住宅楼	103
芭菲文华公寓	104

沃肯(Vulcan)全球应用案例数据库

本书仅摘录中国案例。

您可以在这里查看并下载全球应用案例：

www.cwt-vulcan.com/cn/reference

请使用关键字、国家或型号搜索。



下载PDF档案与在线查看

沃肯(Vulcan)在全球应用实例

在线查看: www.bit.ly/rbcn-web



 下载PDF档案: www.bit.ly/rb-cn

沃肯(Vulcan)在中国应用实例

在线查看: www.bit.ly/rbchina-web



 下载PDF档案: www.bit.ly/rb-china

冷却塔/热交换器的实例应用

在线查看: www.bit.ly/rbctcn-web



 下载PDF档案: www.bit.ly/rbct-cn

Nestlé

INTERCONTINENTAL
HOTELS & RESORTS

SWAROVSKI

ibis
HOTELS

ibis
budget
HOTELS

Holiday Inn

Royallon
Punta Cana
Resort & Casino

Comfort
INN

CHRYSLER

DANONE

WAFFLE
HOUSE

PFALZ GAS

Mercure
HOTELS

Freixenet

Fazer

White
Castle

RENAISSANCE[®]
HOTELS

VIESMANN

HARTWALL
ARENA

Hotel Terme Dolomiti

'TORAY'

Hotel Q!

koelnmesse

OPEL

MÖVENPICK
Restaurants

HYUNDAI

Tim Hortons

Shell

BLOCK
HOUSE

HITACHI
Inspire the Next

Coca-Cola

ALCATEL

FLORIDA STATE UNIVERSITY
1851

McDonald's

TA

HONDA

Hilton

FAG

HYATT

BorgWarner
BERU Systems

Heineken

MAN

RheinChemie

Grundschule
Langwedel

VARIOPLAST

OPER / KÖLN

ALCOA

BAYER

Klemenz
Infusionslösungen
Infusionszubereitungen

HOLSTEIN
THERME
BAD SCHWARTAU
Quelle meiner Erholung
Jodsole-Thermalbad

STADTWERKE
ERFTSTADT

BEERSWALDER

ALDI
süd

Hela

WBM
Wohnungsbaugesellschaft
Berlin-Mitte mbH

PARK HOTEL
REIMEN

Deutsche
Rentenversicherung

Gegenbauer

TDK

ZE

BEUTELBACHER
Fruchtsäfte

Lam Dicken Fritz
Kaugummi & Süßwaren
seit 1909

VW

K water

HOTEL TERME
Millepini

SWM
Stadtwerke München

COSWIG
Produkte

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

McClean[®]
Safe and clean toilets

Bad
Mergentheim

WALTER RAU
NEUSSEER ÖL UND FETT AG

Carl-Benz-Gymnasium
LADENBURG

ESSLINGEN

HP Hotel President ***
Chianciano Terme Siena, Toscana Italia

GETRAG

SÜDMILCH

STAEDTLER





酒店/温泉

昆明洲际酒店

云南



安装详细信息

地点：昆明洲际酒店 ★★★★★
www.ihg.com/intercontinental

型号：Vulcan S10

区域：中餐厅厨房主用水管

安装目的：温和的解决整个酒店厨房用水系统的结垢问题：用水管道因结垢导致水量减少、水压不足、洗碗机出水口结垢堵塞、万能蒸箱结垢、加热效率低、维护次数增加等整体厨房综合效率降低。



安装在中餐厅厨房
主用水管的Vulcan S10



未经处理的万能蒸箱

水垢呈片状无法从蒸箱排污孔排出，为测试确定沃肯系统的效果，安装Vulcan S10前没有进行排污清理。



使用 Vulcan S10 两个月后的万能蒸箱

水垢已经完全变成粉末状，无需再专门打开清洗，仅需通过排污功能的操作，定期排水即可保持热水箱清洁无垢。因效果佳，后续将在酒店热水供应系统、中央空调系统全面开展合作。

大连富丽华大酒店

辽宁



大连富丽华大酒店
Furama Hotel Dalian

中国东北地区历史悠久的豪华五星级酒店，
楼高30层，东、西楼客房总数620间。



安装细节

地点： 大连富丽华大酒店
www.furamahoteldalian.com

型号/位置： **Vulcan S25** 安装在西楼31楼机房热水容积式换热器进水管道上，解决12层至25层的水垢问题

水垢问题： 洗浴热水管道出锈水、客房喷洒头表面聚集水垢、换热器内翅片结垢

安装单位： 甲一方水务科技有限公司
www.vulcan-jiaiyifang.com



Vulcan S25安装在DN80铜管上

Vulcan S25 安装十个月后，验收效果图片对比

容积式换热器内翅片加热元件



翅片间的硬水垢影响换热效率，锈蚀造成出锈水问题。



安装Vulcan S25 前未清理翅片，十个月后，翅片间的硬水垢被清除，有的部位很干净甚至露出铜管本色。改善了用水水质，节省能源及人工清洗费用。

花洒



花洒使用后，在表面会有一层水垢积聚，给人脏的感觉。



花洒盘表面再没有水垢聚集，出水眼再也不堵塞，节省了更换清洗喷头的费用。

拉萨21号客栈

西藏

拉萨21号客栈



安装详细信息

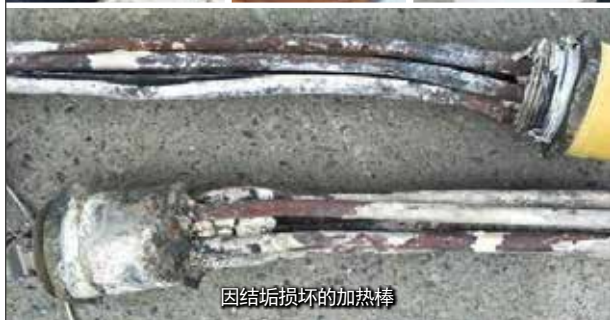
地点：西藏拉萨21号客栈
型号：Vulcan 5000
区域：主水管道
安装公司：陕西瓦瑟环保科技有限公司

安装目的

2017年4月安装6吨管式太阳能热水系统，在没有做任何水处理下，截止2018年5月，因系统结垢严重，已做人工除垢和系统维护三次，必须更换部分配件，包括太阳能玻璃管、联箱、阀门、水泵等，损失较大。



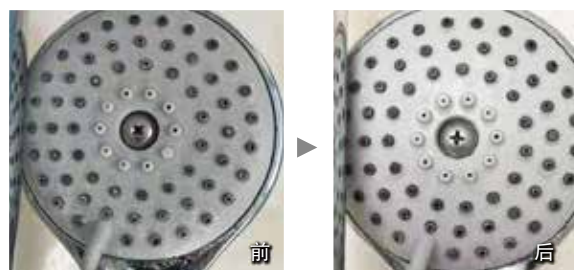
因结垢生锈更换下来的管道连接部配件



因结垢损坏的加热棒

安装效果

1. 安装沃肯V5000一个月，开始见效，末端花洒结垢明显减少



2. 热水箱浮球阀水垢软化，轻敲就脱落

视频：<https://v.qq.com/x/page/r3154bqhvw.html>



3. 安装三个月后，热水箱做了一次大清理，系统中水垢流回到水箱，清理出大量水垢，下图是从水箱清理出的水垢。太阳能系统的换热效率有显着提升，几乎维持在安装初期的效能。



安装V5000三个月后，从水箱清理出的水垢

扬州瘦西湖温泉度假村

江苏

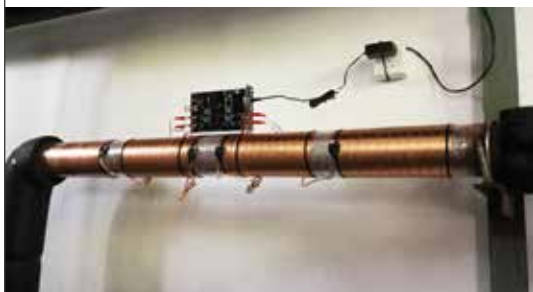


扬州瘦西湖温泉度假村坐落于风景如画的扬州瘦西湖畔，宋夹城、大明寺、观音山等扬州著名景点环抱四周。度假村占地面积13万平方米，形态功能各异的温泉池共40个，室外温泉有6个特色主题空间。

瘦西湖温泉水采自地表以下2000多米，温泉出水温度达到70℃，经国家机构检测认证，富含多种优质微量元素和矿物质，其中偏硅酸、锂、锶更是达到了矿泉水命名标准，属于国内天然偏硅酸锂温泉。

安装细节

安装型号： 1 x Vulcan S50. 安装在取温泉水的机房
1 x Vulcan S150. 安装在输送到别墅房的温泉水管路
授权经销商：苏州凯恩晟空压系统有限公司



将管道的保温层剥离并清洁，Vulcan S50 安装在取温泉水的机房。



温泉水管路距离输送到别墅房较远，通过水泵加压，在输送管路上安装一台 Vulcan S150。

项目由来

多年来度假村一直困扰于温泉水管路的水垢堵塞：每个月需要多次清理管道，用高压水枪以人工清理疏通，或甚至割开管路、更换堵塞管段等。业主希望找到既方便、可靠且高效的水垢解决方案。



温泉水箱上部管道接口处渗出的温泉水，日积月累生成类似钟乳石样的水垢。

使用效果

用户反馈清通管路的工作量大大减少，从原先每个月要多次清洗或处理管道，安装沃肯(Vulcan)2个多月后，就几乎不用再清洗或处理管路的堵塞。



安装沃肯(Vulcan)后当日拍下的管路内壁照片。



安装沃肯(Vulcan)三个月后水垢已经明显减少。

鎮江圖山溫泉度假區

江苏



鎮江圖山溫泉度假區

安装细节

地点： 鎮江圖山溫泉度假區

型号：  S100

位置： 温泉水管系统

水垢问题：温泉酒店内水垢堵塞管道，不能用药剂清洗，必须人工清洗，管道阀门部件需定期更换

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装 Vulcan S100 六个月后的效果

安装半年后仍未清理管道，通过每年停水巡检查看效果，温泉水管内水垢明显减少。



鎮江圖山溫泉度假區坐落於江蘇省鎮江圖山風景名勝區東麓，是一家大型溫泉旅遊度假區，客房數量共144间。

西安临潼悦椿温泉酒店

陕西



西安临潼悦椿温泉酒店

西安临潼悦椿温泉酒店

属新加坡悦椿酒店集团在西安的一家五星级酒店，融合了中国传统建筑与都会风情的当代温泉酒店。有五大主题的25个户外泡池及一个户外家庭泡池，带来独特的温泉体验。

安装沃肯(Vulcan)之前

原先计划安装三台软水机，以解决桑拿湿蒸系统严重水垢问题，并且中式厨房的蒸箱结垢也非常严重，平均每个月清理一次。经过交流沟通后，客户决定安装沃肯测试。

安装沃肯(Vulcan)之后

客户对效果非常满意，在清理酒店厨房内的蒸箱时，看到原先的硬垢变成软垢，很容易清洗，也发现淋浴系统的花洒有白色粉末排出。

安装细节

型号：Vulcan S100

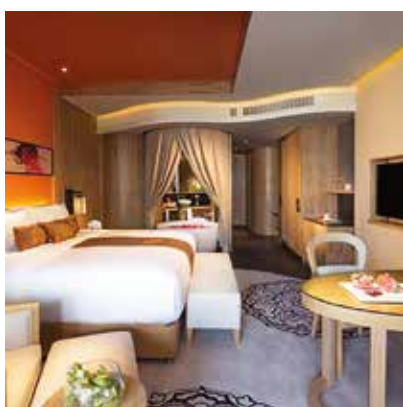
地点：酒店自来水总管上

目的：解决酒店桑拿湿蒸系统、厨房蒸箱及热水系统内的水垢

安装公司：西安恒盛昌环保科技有限公司



安装在酒店自来水总管上的Vulcan S100



红河官房大酒店

云南



红河官房大酒店

安装详细信息

地点：红河官房大酒店
型号：Vulcan S25
区域：B座客房整幢用水管道
安装目的：解决酒店中央空调系统、热水供应系统、厨房用水系统的结垢问题



Vulcan S25 安装在B座客房整幢用水管道

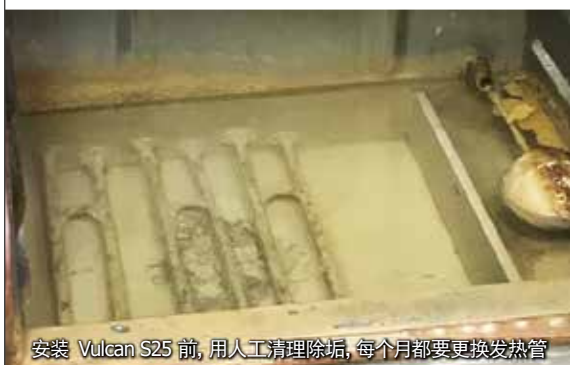
安装2个月后的效果

使用沃肯(Vulcan)后B座用水管路畅通，客房花洒、混水阀水垢减少，大幅度减少人工维护与耗材使用，提高工作效率。

昆明官房集团旗下共有5家五星级酒店，因为红河官房大酒店的试用成功，官房集团董事会已经决定旗下所有酒店，只要存在水垢问题，都将使用沃肯(Vulcan)电脉冲系统。



左边是安装Vulcan S25 二个月后的管道(无水垢)，右边则未做水处理



安装 Vulcan S25 前, 用人工清理除垢, 每个月都要更换发热管



安装Vulcan S25两个月后, 浮球、发热管、箱壁已经没有任何水垢产生

湄潭兰江大酒店

贵州

湄潭兰江大酒店

安装详细信息

地点：湄潭兰江大酒店 lanjiang.weilaitrip.com

位置：酒店进水总管路

型号：1 x  S10

安装目的：解决水龙头阀片磨损、客房马桶、花洒结垢问题

结垢问题：

1. 客户体验受影响：随着使用时间增加，淋浴水量变小
2. 水垢不易清理：淋浴花洒表面、水池、热水器、洗衣机等内部被硬垢堵塞
3. 维修难：水龙头处大量阀片磨损，很难找到对应配件，加上涉及区域多，维修困难

处理区域：楼高9层，共143间房

安装公司：陕西瓦瑟环保科技有限公司

湄潭兰江大酒店地处国际历史文

化名城 - 遵义市红花岗区，是

遵义市的地标性建筑。酒店周围

有遵义著名旅游景点：遵义会议

会址、凤凰山国家森林公园、红

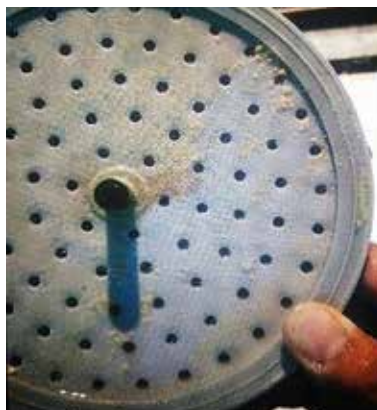
军街等。

酒店装修豪华典雅，房间视野

佳，可将城市景观尽收眼底。



Vulcan S10 安装在酒店进水总管



安装沃肯(Vulcan)前, 水垢堵住花洒



Vulcan S10 安装一个多月, 花洒已干净如初



湄潭兰江大酒店的鸟瞰图

北京昆仑饭店

北京



安装详细信息

- 地点：北京昆仑饭店·钻石办公楼
www.thekunlunbeijing.com
- 位置：钻石办公楼的生活热水系统
- 型号：Vulcan S10 一组
- 安装目的：解决燃气热水炉、管路及淋浴喷头结垢问题，延长燃气热水炉结垢清理时间，节省燃气，提高运行效率。
- 安装公司：北京东岁机电设备有限公司
(生活热水系统集成商)

北京昆仑饭店

昆仑饭店，位于北京朝阳区新源南路，是第一家由中国人自己设计建造和管理的五星级饭店，具有国际水准的豪华商务型饭店，由锦江国际管理有限公司管理。多年来以其良好的硬件设施、优质的服务和显著的经济与社会效益，蜚声海内外酒店服务业。



Vulcan S10 处理钻石办公楼的生活热水



北京昆仑饭店外观

北京如家精选酒店

北京



如家精选酒店

如家酒店是中国商务酒店规模最大的品牌，目前在全国350余个城市拥有2800余家酒店。如家酒店多年获得中国金枕头奖“中国最受欢迎经济型连锁酒店品牌”殊荣。

2015年，如家酒店以4.79亿美元的品牌价值被世界上的传播集团WPP列入中国品牌100强，居酒店行业之首。



安装细节

型号：Vulcan 5000

安装地点：北京永定路如家精选酒店。

安装在酒店进水总管路，分两路，一路为采暖系统解决电热水器、换热器结垢问题，另一路为供水系统解决客房、洗手盆、马桶、卫生间结垢问题。

处理区域：120间客房，楼高5层

安装公司：北京沃之肯水环境科技有限公司



Vulcan 5000 安装在酒店进水总管路

北京明豪戴斯酒店

北京



北京明豪戴斯酒店

由美国戴斯酒店集团管理的国际四星精品商务酒店。酒店的高级间客房面积从32至83平方米不等，酒店地理位置优越坐落于北京空港天竺经济开发区，与新国际展览中心咫尺之遥，距北京首都机场5分钟车程。

安装细节

型号：  S10

安装地点： 北京明豪戴斯酒店
安装在酒店生活热水系统，解决板换、花洒喷头结垢问题

处理区域： 套房193间、健身房、会议厅

安装公司： 北京沃之肯

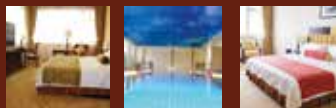


Vulcan S10 安装在酒店生活热水系统



北京大成路九号酒店

北京



北京大成路九号酒店
北京市丰台区大成路九号

安装细节

型号:
Vulcan S100

安装地点:
北京大成路九号酒店

应用范围:
生活热水

CWT安装授权经销商:
北京沃之肯水环境科技有限公司



应用范围详述:

北京大成路九号是一家拥有375间客房，楼高16层的酒店，位于北京市中心。集旅游、休闲、商务为一体的酒店。

Vulcan S100被安装在酒店主热水管道系统，以消除和防止生活热水换热器的水垢问题。



Vulcan S100安装在北京市大成路九号酒店



检测沃肯 (Vulcan) 脉冲区域

护国寺宾馆

北京



安装细节

地点：护国寺宾馆
www.hgshotel.cn

处理范围：127间房间

型号： 1 x Vulcan 3000
 1 x Vulcan S10

目标：解决生活热水系统中换热器水泵、水箱、淋浴喷头、管路等结垢问题

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司

沃肯 (Vulcan) 安装后效果

夏天用太阳能系统安装了Vulcan 3000，解决真空管结垢问题，沃肯(Vulcan)运行三个月时，拆检查看，水垢已逐渐变软，并且减少。

护国寺宾馆简介

胡同是老北京的文化特色，护国寺宾馆就在这特色的胡同里，经典老北京红门、青砖、灰瓦的建筑造型，反映老北京民俗、市井和京剧特色的文化景观。



Vulcan S10 安装在换热器前端，解决换热器、水泵、水箱、淋浴喷头、管路等结垢问题。



Vulcan 3000 安装在太阳能上水管，解决太阳能真空管结垢问题。

华芳金陵国际酒店

江苏



安装细节

地点： 华芳金陵国际酒店

江苏张家港

www.zjgjlhfhotel.com

型号：  S350 x 2

位置： 空调冷却水系统进水口

目的： 解决空调系统结垢问题

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



五星级华芳金陵国际酒店位于江南著名港口城市张家港市，是一座现代化大型智能化酒店，共28层楼，客房380间套，另设有一个游泳池、一个夜总会以及一个健身中心。



华芳金陵国际酒店门口



步骤1：安装脉冲带

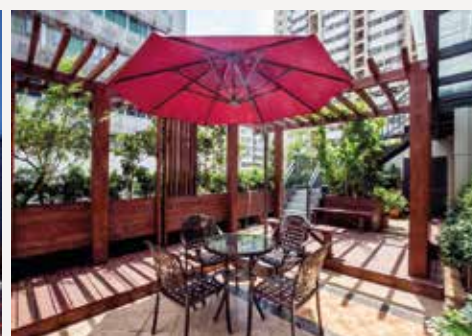


步骤2：管道包裹保温棉，再装上S350主机

鸿丰大酒店

广东

鸿丰大酒店



安装细节

地点：深圳春风路鸿丰大酒店

www.hongfeng-hotel.com

型号：Vulcan 1 x Vulcan 5000

目标：延长蒸发器清洗时间

效果：未做水处理前，蒸发器需要每年人工清洗一次。安装了V5000后的一年，完全没有积垢，管内全都保持清洁。

鸿丰大酒店

深圳春风路鸿丰大酒店位于繁华的商业、娱乐中心，拥有各类豪华、舒适的客房，设施齐备，环境优雅。



安装 Vulcan 5000 一年后，工人打开了蒸发器进行清洁：完全没有积垢，管内全都保持清洁。

滨湖酒店

河北

滨湖酒店		
		
安装详细信息		Vulcan S25 处理酒店热泵热水循环系统
地点：河北涞源滨湖酒店 位置/型号：• Vulcan S25 处理酒店热泵热水循环系统 • Vulcan S10 处理酒店热水供水系统 → 3个月后客户反馈效果良好，热泵始终在高效运行，管路清洁，淋浴喷头与热水龙头未见新水垢生成，完全替代软化水，自然环保。 • 因此追加 Vulcan S25，处理混凝土搅拌站水源热泵热水系统冷凝器结垢问题，保证地暖循环水畅通。 安装公司：德尔保定智能流体有限公司		
滨湖酒店		Vulcan S10 处理酒店热水供水系统
涞源滨湖酒店，隶属于宏伟公司旗下的旅游产业，现位于美丽凉城涞源县滨湖新区，与涞源湖畔相伴，构成一道优美的风景线。 滨湖酒店是集高端客房、特色餐饮、康体养生、休闲度假于一体的综合旅游体。		
	Vulcan S25 处理混凝土搅拌站水源热泵热水系统	
		

碧海云天洗浴中心

山东



碧海云天洗浴中心

安装型号：
Vulcan 5000

安装地点：
安丘市碧海云天洗浴休闲广场

安装单位：
山东康尔环保科技有限公司

安装位置：
Vulcan 5000 安装在洗浴中心压力罐总出水口处，分两路：一路处理洗浴中心用的热水锅炉与换热器的结垢问题，另一路处理供水系统、太阳能热水器、洗浴中心凉水、客房、洗手盆、马桶、卫生间、浴室莲蓬头的结垢问题。

使用沃肯 (Vulcan) 的效果：
从安装沃肯时即停用离子交换器。通过45天的安装使用效果已经很明显，原来热水管道口已结的垢开始软化，变得容易清理。

安丘碧海云天洗浴中心简介
坐落于山东省潍坊市南花园，内有客房30间；男/女洗浴各一间，并且男洗浴内有浴池。



Vulcan 5000安装在洗浴中心压力罐总出水口处



碧海云天洗浴间

教育机构/体育设施





北京化工大学

北京



北京化工大学

Beijing University of Chemical Technology

致：

德国克里斯蒂水技术有限公司（CWT）

我方 北京化工大学昌平校区 学生浴室淋浴喷头由于结垢问题，一个月后水量减少，两三个月后基本无法使用，并且水垢非常坚硬，需用 1.8mm 钻头进行钻孔，另外学生公寓饮用电热水器结垢也非常严重，一个学期两个加热棒完全被水垢埋没，无法继续使用，需要进行人工清理，且加热棒损坏率极高。

当我们看到贵公司经销商介绍的 Vulcan 产品，我们确实非常怀疑“这么简单产品就能解决结垢的困扰？”，我们持试试看的态度进行安装。

贵公司经销商 北京北方新沪机电设备有限公司 在我们学生浴室安装了 Vulcan S25 一套，在学生公寓饮用电热水器旁安装了 Vulcan S10 一套，进行测试。两个月后，我们打开淋浴喷头未发现水垢，只有一层薄薄的白膜，很容易清除，在使用过程中也未见水压减小，水量减少。电热水器结垢也明显减少，大大延长了人工清理时间。

通过此次测试，打消了我们的疑虑，我们对 Vulcan 产品非常满意，产品宣传与实际效果相符，值得推荐！

谨致问候



解决学生淋浴喷头积垢的Vulcan S25



北京化工大学 - 学生公寓外观



安装沃肯(Vulcan)装置两个月后的淋浴喷头积垢减少

中国矿业大学(北京)

北京



中国矿业大学(北京)

北京市海淀区学院路丁11号
邮编：100083

CWT 授权经销商：北京北方新沪机电设备有限公司
北京市丰台区菜户营路58号财富西环13层15B03室

安装地点：中国矿业大学(北京)

型号：Vulcan 3000 / Vulcan S100

安装位置和原因：大学学生公寓, 为解决饮水电热水器结垢问题



Vulcan S100 安装在学生宿舍里主水管道上



Vulcan 3000安装在学生宿舍里较小的管道



中国矿业大学
China University of Mining and Technology

当代中国研究所

北京



安装细节

安装地点：当代中国研究所

安装型号：Vulcan 5000

- 安装目的：
- 解决生活热水系统燃气锅炉结垢问题，延长清理时间，提高锅炉运行效率
 - 解决热水水箱结垢问题

CWT授权经销商：北京沃之肯水环境科技有限公司

当代中国研究所简介

于1990年经中共中央批准成立专事编纂、研究和出版中华人民共和国史的机构，由中国社会科学院行政代管。



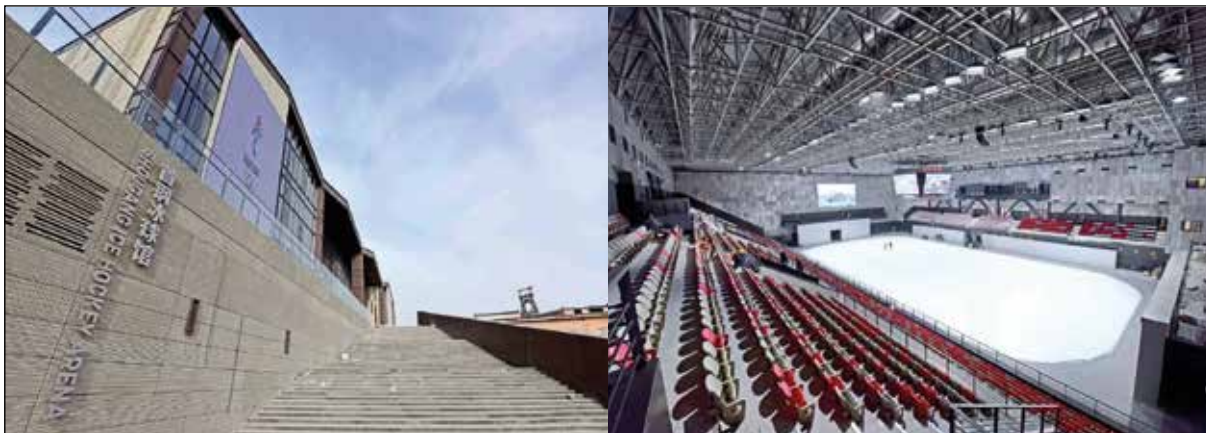
Vulcan 5000安装在当代中国研究所热力站生活热水系统，为解决燃气锅炉和热水水箱结垢问题



当代中国研究所正门口

首钢冰球馆

北京



首钢冰球馆

安装细节

地点：首钢冰球馆
位置：热水器的进水端
管径：DN100
型号： Vulcan S25
目标：解决热水器结垢问题，延长热水器清理时间，提高效率
安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司

首钢冰球馆简介

首钢冰球馆作为2022年北京冬奥会场馆，是冬奥重点建设工程，建成后将成为国内最专业、最先进的球馆之一，逐步承接冰上赛事活动及国际级、国家级重要比赛。



Vulcan S25 安装在换热器前端，解决换热器、水泵、水箱、淋浴喷头、管路等结垢问题。



图片中两旁设备都是A.O.史密斯热水器，Vulcan S25安装在热水器的进水端，用来解决这些热水器的结垢问题。





生产制造/工业应用

云南盐业

云南



安装 1

位置：盐化动力车间第一套冷却水系统，水冷系统的换热器前
管径：80 mm
型号：Vulcan S25
结果：2个月 after 打开换热器，发现换热器孔壁上的水垢变成容易清洁的沙泥状



Vulcan S25 安装在冷却水管换热器前

安装 2

位置：盐化动力车间第二套冷却水系统，水冷系统的换热器前
管径：100 mm
型号：Vulcan S100
结果：水冷系统保持正常运行，不再需要像未安装S100的时候，每2个月清理一次水垢



Vulcan S100 安装在冷却水管换热器前

未安装 Vulcan



安装沃肯(Vulcan)前，水垢在换热器管内非常厚且坚硬

安装 Vulcan 两个月后



水垢变软，呈现泥状

英茂糖业

云南



云南英茂糖业(集团)有限公司是云南省规模最大的制糖企业，主营白砂糖、精制白砂糖、酒精、复合肥、有机肥等产品的制造和销售。

安装 1

位置：糖厂酒精车间的发酵液入口处
管径：80 mm
安装型号：Vulcan S25
结果：2个月后发酵罐内的垢已经明显减少，验证沃肯(Vulcan)对发酵液也有效



Vulcan S25 安装在发酵液入口处

安装 2

位置：糖厂酒精车间的蒸馏器进料口
管径：80 mm
安装型号：Vulcan S25
结果：2个月后蒸馏塔内的垢已经明显减少



Vulcan S25 安装在蒸馏器进料口

安装 3

位置：糖厂动力车间
管径/水流量：100 mm / 80 m³/h
安装型号：S100
目的：为了解决糖厂锅炉用水结垢问题
结果：2个月后发现软水机加盐口水箱的垢减少，水管的水垢也开始脱落，因此关闭软水机



Vulcan S100 安装在糖厂动力车间

安装 4

位置：糖厂精糖浆出口，安装位置物料温度60度
管径：150 mm
安装型号：S100
目的：为了解决精糖浆处理设备结垢
结果：精糖浆处理设备与过滤网结垢问题都得到解决，也没有影响糖的结晶



Vulcan S100 安装在精糖浆出口

海通食品

江苏



安装细节

地点：海通食品徐州有限公司

江苏徐州

www.haitonggroup.com

型号：Vulcan S10

位置：冷却塔系统冷却水进水口

目的：解决冷却塔结垢问题

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



海通食品徐州有限公司成立于1985年，隶属于海通食品集团。主要产品有浓缩果蔬汁、原汁(浆)、速冻果蔬等。



Vulcan S10 安装在冷却塔系统冷却水进水口

百岳特生物技术(上海)有限公司 上海



安装细节

地点： 百岳特生物技术(上海)有限公司
www.tci-bio.com

型号/位置：  S50 安装在杀菌机前面

 S100 安装在回温机前面

目的： 解决杀菌机和回温机循环水系统的水垢问题

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

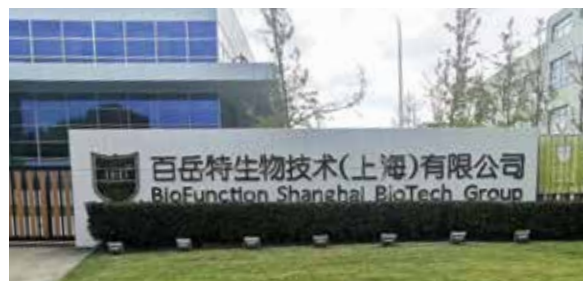


TCI Co., Ltd.
Join & Delight consumer's life!

上海百岳特，为大江生医股份有限公司的子公司之一。上海百岳特为专业功能性食品及护肤品开发及代加工厂商，目前有多种创新性产品，包含功能性食品(口服液、固体饮料、片剂、胶囊)与护肤品(面膜、精华素等)。



Vulcan S50 安装在杀菌机前面



Vulcan S100 安装在回温机前面

河南新乡酒精制造厂

河南

安装细节

河南新乡酒精制造厂

安装地点： 反渗透膜入水处
管道： DN 90 mm, PVC
水流量： 38 m³/h
安装型号：  1 x Vulcan S100
安装目标： 延长反渗透膜系统清洗
CWT授权经销商： 北京沃之肯水环境科技有限公司



安装在反渗透膜入水处的Vulcan S100

厚浪啤酒酿造

浙江



H O U L A M G

厚浪啤酒酿造

安装细节

地点： 厚浪啤酒酿造(浙江)股份有限公司

型号：  S10

位置： 啤酒生产工艺用水进水口主管道

- 目的：
1. 解决生产过程中前段设备的结垢问题
 2. 提高反渗透膜的使用寿命
 3. 预防全新生产线管道结垢

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S10 安装在啤酒
生产工艺用水进水口



厚浪啤酒

厚浪啤酒是一家位于浙江省嘉兴市嘉善县民营企业，该公司所生产的啤酒主要用于出口国外市场。

利君现代中药

陕西



安装细节

地点：利君现代中药
www.ljtcm.com
型号：Vulcan S150
位置：循环主管道
安装公司：陕西瓦瑟环保科技有限公司

关于利君现代中药

利君中药具有300多年的悠久历史，公司前身为“恒心堂药庄”，始创于明朝末期，现今则专门从事中成药研发、生产、销售。



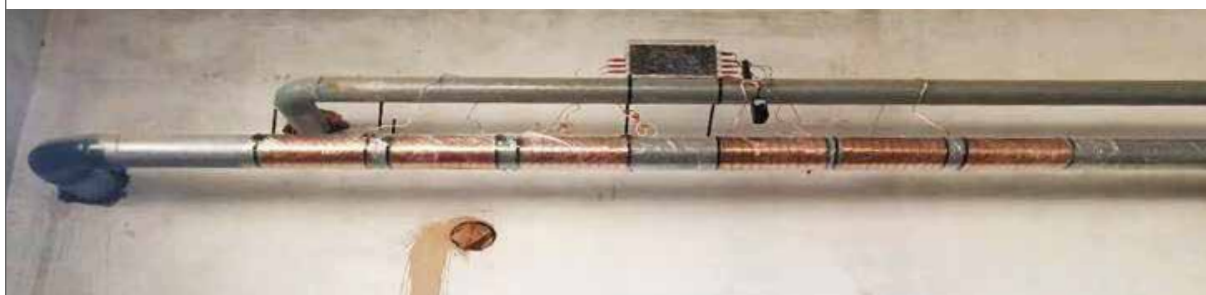
陕西利君现代中药厂区

结垢问题

中药药液冷凝板换中成药生产过程中，需要将药液冷却沉淀，由于板换结垢非常严重，影响换热效率，需要每半年打开板换进行清洗。



药液冷却罐



Vulcan S150 安装在循环主管道上

天伟生物制药

上海



TECHWELL
上海天伟生物制药有限公司



安装细节

地点： 上海天伟生物制药有限公司

www.techwell-cn.com

型号/位置：  S25 x 2套

 S50 x 3套

 S250 x 2套

处理范围： 全部沃肯(Vulcan)皆处理离心式冷水机组

目的： 中央空调冷却水系统结垢严重难清洗，寻找替代传统化学药剂的环保除垢方式

效果： 之前有自动加药机，每天都会加一点药剂，现在沃肯(Vulcan)替代了化学药剂的使用

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

TECHWELL
上海天伟生物制药有限公司

公司成立于2001年，位于上海市，公司主要经营高品质的原料药和医药中间体，拥有通过GMP认证的厂房和设备，主要产品有有绒促性素、尿促性素、尿促卵泡素、米卡芬净钠等。

动力机房冷水机组



Vulcan S25 安装于冷却塔进出口管道，解决3号动力机房冷水机组结垢问题



Vulcan S50 安装于冷却塔进出口管道，解决1号动力机房冷水机组结垢问题



Vulcan S250 安装于冷却塔进出口管道，解决2号动力机房冷水机组结垢问题

红云红河昆明卷烟厂

云南



安装详细信息

- 地点：红云红河昆明卷烟厂
www.hyhggroup.com
- 型号：Vulcan S500
- 位置：电制冷设备进水前端
- 安装目的：
1. 解决复烤厂温湿度控制系统结垢问题
 2. 解决冷却循环水系统结垢问题
- 效果：
- 未安装沃肯前，每二个月使用化学方式清理清理一次。
- 安装沃肯(Vulcan)后，已经停止加药两个月：
1. 温湿系统发生器未有结垢
 2. 制冷设备循环水运行稳定

红云红河昆明卷烟厂

创建于1922年，重组前是中国卷烟工业4大重点骨干企业之一，拥有“云烟”、“红山茶”、“春城”、“香格里拉”、“茶花”、“大重九”六个主要品牌。



诺恩作物科学

江苏



安装细节

地点：江苏诺恩作物科学股份有限公司

www.noonchem.com

型号：Vulcan S25

位置：冷却塔进水口

目的：解决冷却塔冷凝管结垢问题

效果：安装沃肯前，冷却塔内部结垢严重，严重影响换热问题。

安装沃肯设备前未做任何清洗，6个月
后，冷却塔内部旧水垢消失，也没有产生
任何新水垢，业主非常满意。

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S25 安装在冷却塔进水口

冷却塔冷凝管验收效果图片对比

安装沃肯前，冷却塔内部结垢严重，严重影响换热问题



安装沃肯设备6个月后，冷却塔内部没有产生任何水垢



通产丽星

江苏



Beauty Star



通产丽星(Beautystar)

通产丽星（吴江）是一家国有企业，生产塑料包装盒、化妆品包装盒等注塑产品。与绿箭、SK2、蓝月亮等知名企业常年合作。

安装细节

安装型号：Vulcan S150

安装地点：无尘车间管道上

安装目的：解决注塑机结垢严重问题

安装公司：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装沃肯(Vulcan)之前：

换热器部分结垢十分明显，管道表面凝结很严重的水垢。

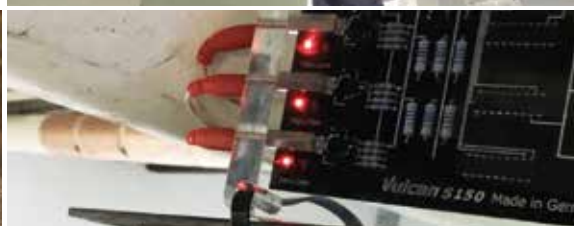
安装沃肯(Vulcan) 6个月之后：

- 打开换热器阀门，发现大量水垢已经消失
- 冷水机和冷却塔保持清洁
- 原本有些堵塞的注塑机口的“小孔”变得十分干净，阀门口锈蚀部分也逐渐消失

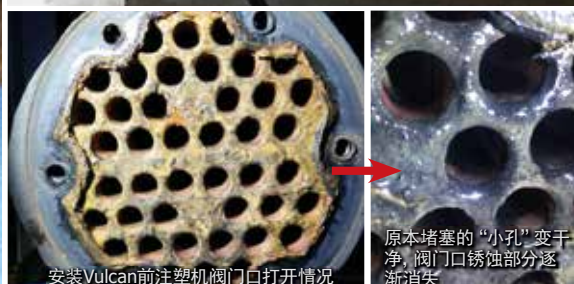


过滤器安装Vulcan前滤网前端结垢严重

安装Vulcan后，小软管前端管件内壁的垢已经清除，油漆逐渐显露出来



S150设备安装在无尘车间管道上，运用于处理注塑机用水结垢情况

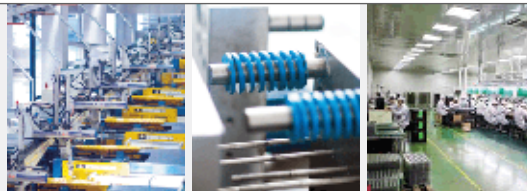


安装Vulcan前注塑机阀门口打开情况

原本堵塞的“小孔”变干净，阀门口锈蚀部分逐渐消失

兴宝塑料

江苏



安装细节

地点： 昆山兴宝塑料
www.xinbaoplastic.com

型号：  S150 安装在注塑车间
 S250 用于空调循环水系统中

CWT授权经销商：江苏心日源

昆山兴宝塑料

厂区占地面积为四万平方米,员工人数约为四百人,主营业务为塑胶注塑成型加工,涵盖电子、电脑、家电、汽车、医疗、园林工具、日用品等等。

结垢问题与结论

注塑机常年结垢严重,因此管道清洗困难,尤其是模温机的换热器。传统化学药剂清洗难度巨大,且花费成本高,对换热器及管道易造成影响。

安装完VulcanS150与S250后,充分得到业主的肯定,解决了水垢和铁屑常年对注塑机的困扰。



安装沃肯(Vulcan)一年半后
拆开模温机检查换热器



三年未作处理的换热器结垢情况



安装沃肯(Vulcan)一年半后未清洗的换热器

天益塑料制品

江苏

徐州天益塑料制品有限公司



致：

江苏创境合美节能环保科技有限公司

我公司徐州市天益塑料制品有限公司配备了中心实验室检验设备3台，注塑设备18台，管材设备5台，年产能约2个亿。但生产线水垢问题严峻，平均每周人工清洗设备1-2次，每次清洗约4-6个小时，严重影响着设备的日常产能，降低了生产效率。

当我们了解到贵公司的工业Vulcan产品时。我们确实非常怀疑”这么简单”的产品就能够解决结垢的困扰？”我们持试试看的态度进行安装试用。

试用工业沃肯 Vulcan S50 一台，试用至今约三个月，设备上水垢有明显减少，不仅节约了大量的水处理成本，也大幅度提高了设备的使用效率，清理水垢周期不断延长，投资性价比非常高。

通过此次测试，打消了我们的疑虑，我们对沃肯产品非常满意，产品宣传与实际效果相符，继续追加两台Vulcan S50！

谨致问候



未用沃肯前的化粪池磨具，每当连续运行一个月就必须拆模清理水垢，水垢又硬又坚固，甚至细小水孔都被堵死，由于清理难度很高，天益工厂现场无法清理，因此需要返原厂清理，大幅影响产能。



持续使用Vulcan S50一个月的化粪池磨具，水垢明显减少。

华信塑胶

山东

华信塑胶
HUAXIN PLASTIC

安装细节

山东华信塑胶股份有限公司

地点： 山东华信塑胶
www.sdhxsj.com

效果： 沃肯(Vulcan)在所有车间都完全替代了软化水

位于山东省最大的塑料制品生产基地——阳谷闫楼工业区，公司技术居国内同业先进水平，引进国际高科技生产线。为中国北方规模最大的塑胶管道专业制造商之一。



安装 1

位置： 西一车间挤塑生产线
型号：  S250
目的： 解决12条挤塑生产线、真空水箱、喷嘴结垢问题
效果： 安装Vulcan S250 前，需要每十五天清理喷嘴；
安装Vulcan S250 三十天之后，喷嘴未见新水垢生成



12条挤塑生产线



Vulcan S250 户外安装

安装 2

位置： 一车间挤塑生产线
型号：  S150
目的： 解决挤塑生产线、真空水箱、喷嘴结垢问题



安装 3

位置： 二车间挤塑生产线
型号：  S500
目的： 解决挤塑生产线、真空水箱、喷嘴结垢问题。



安装 4

位置： 三车间挤塑生产线
型号：  S250
目的： 解决挤塑生产线及模具等结垢问题



安装 5

位置： 四车间挤塑生产线
型号：  S500
目的： 解决挤塑生产线、真空水箱、喷嘴结垢问题



TDK大连电子有限公司

辽宁

Our Ideas
for the Future

安装细节

地点： TDK大连电子有限公司
www.jp.tdk.com

型号/位置: **Vulcan 5000** 反渗透制纯水系统
Vulcan S10 真空泵循环冷却水
Vulcan S150 制冷机组循环冷却水系统
Vulcan S250 制冷机组循环冷却水系统

目的： 工厂有多个冷却水系统，均存在结垢问题，客户选择先在一个小的冷却系统测试Vulcan S10，经过一年半后，客户对效果非常满意，因此又追加了3套设备。

安装单位： 甲一方水务科技有限公司



TDK大连电子有限公司系日本独资企业，成立于1992年。公司位于风景秀丽的大连经济技术开发区，占地面积13.7万平方米，员工1430人。主要经营铁氧体相关产品的制造、加工、组装及销售。

Vulcan S10 效果验证

沃肯(Vulcan)安装前

管道使用了15年，内部结有很厚的坚硬水垢。安装Vulcan S10前并未清理管道，以下两张照片是安装前选取的观察点。



Vulcan S10 安装4个月後

管道内部水垢逐渐减少，并且水垢没有成块的脱落，不会对水泵等设备运行造成不良影响。效果有满足客户的使用要求，因此决定在其他几个冷却水系统追加使用沃肯(Vulcan)。



Vulcan S10 安装在真空泵循环冷却水系统上，客户对效果非常满意，因此又追加了3套设备



Vulcan 5000 安装在反渗透制纯水系统



Vulcan S150 安装在5#制冷机组循环冷却水系统上



Vulcan S250 安装在4#制冷机组循环冷却水系统上

神达集团

江苏



MITAC HOLDINGS CORP.



数据中心



车用电子



服务器及储存设备



智慧连网



嵌入式工业电脑



专业平板



智慧建筑

安装细节

地点： 神达集团昆山保税区
www.mitac.com

型号/位置： 1 x S500, 7 x S250 安装在空调机组厂房
2 x S50, 4 x S25, 10 x S10 安装在宿舍锅炉热水系统

问题：

1. 空调冰机常年结垢严重，换热效率降低
2. 冷却塔表面二氧化硅难以清除，维护成本过高
3. 管道内部腐蚀生锈严重，不宜过多使用化学药剂
4. 宿舍热水流量较低，经常出现黄水问题

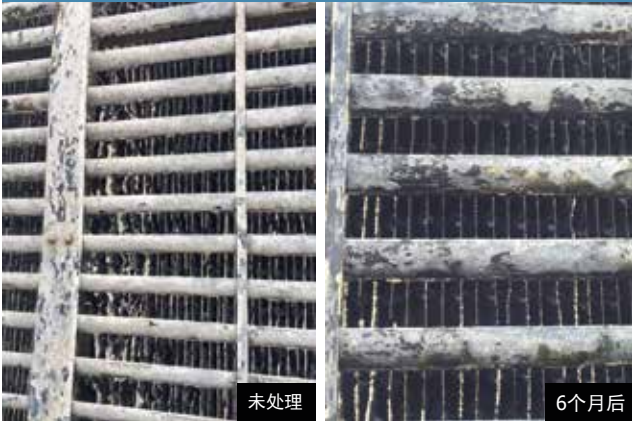
安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



空调机组厂房

神达厂区验收效果图片对比

冷却塔鳍片效果对比：原本凝结在冷却塔鳍片的二氧化硅 SiO_2 消失，减少了空调耗能以及清洗困扰



未处理 6个月后

昆山神达宿舍验收效果图片对比

水泵管道内壁的效果对比



前 6个月后

阀门的效果对比



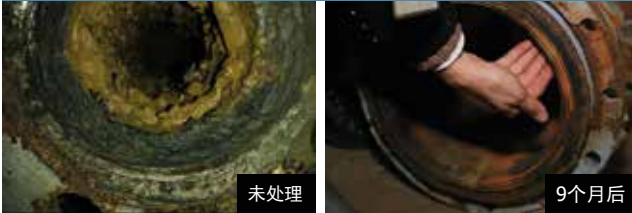
前 6个月后

滤网的效果对比



前 6个月后

冷却塔管件阀门口：原本大量的淤泥和水垢凝结在管道中，现在淤泥逐步减少至消失



未处理 9个月后

K4厂区2楼办公区末端管件处效果对比：原本管道内壁锈蚀严重，现在管道内壁的铁锈和堵塞的黑铁泥逐步消失



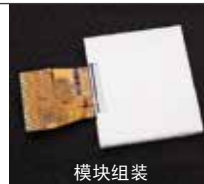
未处理 6个月后 9个月后

苏州维信电子

江苏



柔性印刷电路



模块组装



柔性电路组装

安装细节

地点： 苏州维信电子

www.mflex.com

型号/位置： Vulcan S10 安装在1#空压机冷却水管道

Vulcan S25 安装在2#空压机冷却水管道

- 问题：
1. 空压机内部散热不良，高温气体无法快速排出，造成空压机温度过高而停机
 2. 空压机冷却系统被腐蚀堵塞停机，必须停机检修，影响企业生产
 3. 若长时间放置水垢不进行清洗，将可能导致设备损坏，腐蚀泄漏

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



MFLEX成立于1984年，总部位于美国加利福尼亚州，现已成为全球最大的柔性印刷电路板制造商、组装商和供应商之一。

苏州维信电子有限公司是美国MFLEX在吴中经济开发区投资的独资企业。本企业是一家集设计、制造、组装柔性线路板的专业企业。其产品广泛用于电子、医疗、汽车、航空及军事工业领域。

沃肯(Vulcan)效果

客户反映安装后效果很好，不需要加药，也没有出现水垢堵塞或发生机器高温报警的情况。



Vulcan S25 安装在2#空压机冷却水管道



苏州维信电子有限公司



Vulcan S10 安装在1#空压机冷却水管道

江苏惠庆电器

江苏

江苏惠庆电器



安装细节

地点：江苏惠庆电器科技有限公司

(注塑行业)

江苏徐州

型号：Vulcan S100

位置：模温机进水口主管道

目的：解决模温机水垢难题

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S100 安装在模温机进水口主管道

帝业技凯精密工业

辽宁

THK

www.thk.com

安装详细信息

型号: Vulcan S25

安装地点: 帝业技凯(辽宁)精密工业有限公司

安装位置: 冷却塔进水主管道上

CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司



安装观察

该项目冷却塔原来一直采取加药的方式,从安装沃肯(Vulcan)之日起就停止了加药,并且企业工艺设备运行持续良好,证明沃肯完全替代了加药。冬季冷却塔运行水量少,而且结有大量冰块,每隔一周或半个月观察,发现原有水垢逐渐减少,设备运行4个月后,水箱及冷却塔内的水垢明显减少了,为企业节省了成本。



帝业技凯(辽宁)精密工业有限公司

位于辽宁省大连市开发区内,占地面积16万平方米,是全球范围内开发直线运动(LM)导轨机构的先驱。



安装在冷却塔进水主管道上的Vulcan S25



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiaiyifang.com

东风本田汽车

湖北



安装详细信息

地点：东风本田汽车有限公司

湖北省武汉市

www.dongfeng-honda.com

位置：汽车铸造降温车间

问题：机器人循环系统结垢严重，管道内大量水垢影响生产产线

型号： S25

安装公司：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



东风本田汽车有限公司是一家由东风汽车集团股份有限公司与日本本田技研工业株式会社各出资50%共同组建的整车生产经营企业。公司成立于2003年，有三个生产工厂。

效果

安装 Vulcan S25 三个多月后，冷却水端的水垢明显减少，药剂加酸的使用量减少，目前只需人工简单清理，推估每年至少节省3万元人民币。



Vulcan S25 安装在机器人循环水系统总管径上

大连盛通阀门制造

辽宁



安装细节

地点： 大连盛通阀门制造有限公司
www.dl-shengtong.com

型号/位置： **Vulcan S50** 安装在西工厂的中频感应炉冷却水总循环管道上

Vulcan S100 安装在东工厂的中频感应炉冷却水总循环管道上

安装单位： 甲一方水务科技有限公司

大连盛通阀门制造有限公司

建于1998年，专门制造阀门阀件、管件、过滤器、冷冻机配件、汽车配件这五大类产品，远销美国、欧盟、南非等10余个国家和地区。是美国沃茨和日本松下等世界知名企业的供应商。

沃肯(Vulcan)功效在中频感应炉冷却水总循环管道上

Vulcan S50 安装在西工厂



水源为地下水，结垢严重，以往每20天就要酸洗一次。

使用Vulcan S50之后，延长清洗周期至8个月。

Vulcan S100 安装在东工厂



水源为地下水，结垢严重，以往至少每3个月要酸洗一次。

由于西工厂效果良好，于是东工厂追加安装此套Vulcan S100，安装半年后仍无需酸洗。

赛联压铸

江苏





散热片

支架

遮光罩

汽车反射镜

小型灯组件

阀门和IBC组件

安装细节

地点： 赛联压铸(昆山)有限公司

型号：  S100

位置： 冷却塔系统

问题： 冷却塔鳍片结垢严重难以去除，工艺冷却系统换热效率低下，导致产品制造不良率增高。

效果： 该冷却塔系统正常一年需要人工清洗4-6次，安装 Vulcan S100 六个月后，冷却系统未有新水垢生成。

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S100



赛联压铸(昆山)有限公司



去除管道保温层，再安装上Vulcan S100

SEALINK
DIE CASTING

赛联压铸(昆山)有限公司是由美国SEA LINK 集团在华投资建设的第二家公司，主要致力于专业汽车灯具零部件的加工制造。公司成立于2016年，坐落于昆山张浦德国工业园，建筑面积 6300 m²。

www.sealinkinternational.com

德尔福柴油系统(烟台)

山东

Delphi
Technologies

安装细节

地点： 德尔福柴油系统(烟台)
有限公司
www.delphi.com

目的： 提倡环保节能的理念，
使用沃肯(Vulcan)替代
阻垢缓蚀剂

安装单位： 北京沃之肯水环境科技
有限公司



德尔福是全球领先的汽车零部件制造商，总部位于英国，在全球32个国家设有技术中心、生产基地和客户服务中心。德尔福柴油系统(烟台)有限公司是德尔福在亚太地区近期较大单笔投资。

安装 1

位置： 冷水机组冷却循环水系统
型号：  S500
目的： 解决冷凝器结垢问题



安装 2

位置： 空压机冷却循环水系统
型号：  S150
目的： 解决冷却器结垢问题



安装 3

位置： 冷却塔喷淋供水系统
型号：  S50
目的： 解决盘管表面结垢问题



霍煤车轮制造

内蒙古



RO膜更换频率高的改善方案

安装细节

- 安装地点:** 内蒙古霍煤车轮制造有限公司生产铝合金车轮厂里的涂装车间，其中的制纯水工段。制纯水工段的主要工艺是RO膜（反渗透膜）。
- 心日源授权经销商:** 苏州凯恩晟空压系统有限公司
- 安装型号:**  S10 作为RO膜（反渗透膜）的前道预处理。
- 管径尺寸与水流量:** 65 mm, 15 m³/h

结垢问题

安装沃肯前的除垢方式是加阻垢剂，基本上是2-3个月更换RO膜，有时会更频繁点1-2个月就更换。更换一次的成本约人民币6万元左右。

成效

自从2017年4月安装沃肯后，除了因井水泥浆污染而更换过1套RO膜外，直至2017年10月份没有再更换，阻垢剂使用也减量50%，6个月节省成本估算已经有16-18万元人民币。

沃肯运行3年后再观察一次，效果还是很令人满意，延长了RO膜的使用寿命约**2-3**倍。

内蒙古霍煤车轮制造有限公司

坐落于霍林郭勒市工业园区，为中国内蒙古和东北地区最大的铝合金车轮生产企业之一。



纯水工艺设备

内蒙古霍煤车轮制造有限公司生产部信函

关于涂装纯水机RO膜更换频率高的改善方案

涂装纯水机自2016年5月到2017年1月，共换了5套RO膜，费用成本人民币324,000元。

公司领导非常重视。

为解决此问题，通过水分析报告，了解是原水水质的问题。经过多方考察，苏州凯恩晟公司代理的一款电子除垢仪，可以改善此问题。抱着试试看的心态，购买安装了此设备，效果非常好。

4月6日安装时，三段RO膜的电导率是：17.1、22.7、21.5 (μ-Siemens/cm)，经过四天就有明显的效果。截止到5月4日，三段RO膜的电导率是：11.5、11.5、11.6 (μ-Siemens/cm)。我们会持续跟踪设备的使用状况和效果。



安装在反渗透膜前的S10

中原吉凯恩气缸

河南



安装详细信息

- 地点：河南中原吉凯恩气缸
www.gkn.com
- 位置：铸造车间冷却塔的进水主管道
- 管径/水流量：80mm, 12 m³/h
- 型号：1 x  S25
- 安装目的：解决铸造车间冷却塔的结垢问题
- a. 原先用软水机除垢，但效果不好，冷却塔外壁结垢依然严重，换热效率变差
 - b. 特别是夏季，降温效果达不到标准，会引起报警
 - c. 每次警报，都需要十几个工人用敲打、砂纸打磨的方式清理水垢，工作量大且效果差
- 为了验证沃肯(Vulcan)效果，停掉软水机，期间也没有再进行其他水处理
- 处理区域：用来喷淋降温的自来水进水主管道分成6个支管，分别连接6个冷却塔
- 安装公司：陕西瓦瑟环保科技有限公司

河南中原吉凯恩气缸

河南中原内配股份有限公司是世界500强之一的英国GKN工业集团(Guest, Keen & Nettlefolds)成立的中外合资企业，为亚洲最大气缸套制造商。主要生产大中型卡车、工程机械及船舶发动机和发电机组等配套的大马力、大缸径气缸套，具有年产300万只大缸径气缸套的生产能力。



Vulcan S25处理的铸造车间外的6个冷却塔



Vulcan S25 安装在铸造车间冷却塔的进水主管道



安装沃肯(Vulcan)前的mf2冷却塔，特别将绑扎带的一根管道清理干净为做标记



使用Vulcan S25一个月后的mf2冷却塔，水垢已经大幅脱落，期间没有再进行其他水处理

遂宁新绿洲布料印染工厂

四川



安装细节

地点： 遂宁新绿洲印染有限公司

www.xlztex.com

型号/位置： **Vulcan S10 x 2** 用于前处理配料系统及染料后整理助剂的配料系统**Vulcan S25 x 1** 用于碱回收系统的清水过滤**Vulcan S100 x 1** 用于污泥脱水系统

效果：

1. 节省了大量的水处理成本
2. 大幅降低了滤布使用量(成本)
3. 大幅降低工人处理水垢的工作强度
4. 投资性价比非常高

安装单位： 广州阿翡特节能科技有限公司

沃肯(Vulcan)效果



安装沃肯(Vulcan)前取样，管内壁铁锈明显



Vulcan S25户外安装



铁锈外层已经基本全部脱落



Vulcan S100 配套在污水房处理污泥脱水机

使用沃肯(Vulcan)仅仅一个月后的效果，
水垢明显软化龟裂脱落

天虹纺织

江苏



安装细节

地点： 天虹纺织集团有限公司

江苏徐州

www.texhong.com

型号：  S250

位置： 空调冷却水进水口主管道

目的： 解决冷却水系统结垢问题

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S250 安装在空调冷却水进水口主管道



天虹纺织集团创立于1997年，集团是全球最大的包芯棉纺织品供应商之一，专门致力于高附加值时尚棉纺织品的制造与销售，目前已成为中国棉纺织行业竞争力前10强企业，位列中国500强，是香港联交所主板上市公司。



义乌华鼎锦纶

浙江

Huading



安装细节

地点： 义乌华鼎锦纶股份有限公司

www.hdnylon.com

型号： S250 x 1



S350 x 1

位置： 纺织设备冷却循环水主管道

目的： 解决涤纶生产系统结垢问题

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



Vulcan S350 安装在纺织设备冷却循环水主管道



Huading

义乌华鼎锦纶股份有限公司创于2002年，专业从事高品质、差别化民用锦纶长丝研发、生产和销售，产品主要应用于大型、高端服装面料、无缝内衣、针织服饰、袜子等行业。销售网络覆盖国内外主要化纤纺织品专业市场以及西欧、美洲、中东等国家和地区。



Vulcan 250 安装在纺织设备冷却循环水主管道

兴达化纤 河北



兴达化纤有限公司

安装详细信息

地点：唐山三友集团兴达化纤有限公司

www.ts-sanyou.com.cn

位置：动力车间的冷水机上

型号：Vulcan S250

目的：保证机组长期运行的效率，避免水垢的产生



唐山三友集团兴达化纤有限公司是粘胶短纤维、莫代尔纤维、竹代尔纤维生产商，属于国家纤维素纤维新产品研发基地。

Vulcan S250 安装在动力车间的冷水机上，保证机组长期运行的效率，避免水垢的产生。



冷水机



Vulcan S250 脉冲带



Vulcan S250

富阳永星化工

浙江

杭州富阳永星化工

安装细节

地点：杭州富阳永星化工有限公司

型号：Vulcan S100

位置：板式换热器前

问题：化工行业用水量大，板式换热器结垢严重导致换热效率下降，水流量降低，每个月需要清洗一次，工作效率低下。

效果：未安装沃肯前1-2个月需要清洗一下板换，安装沃肯后6个月左右才需要清洗一次板换。

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



杭州富阳永星化工有限公司, 主营业务为化工原料生产及销售。

Vulcan S100安装在板式换热器前



砖厂脱硫塔除垢方案

广东

佛山砖厂

脱硫塔除垢方案



致 Bevan:

我们砖厂使用沃肯(Vulcan)一个月，效果很明显。

现场的进水水温是49.5℃，喷淋反应温度120-140℃，沃肯(Vulcan)对于主管防止结垢有明显作用，分支至枪头对比减少了50%堵塞情况。

三水区东平镇下华福日砖厂



沃肯(Vulcan)安装前脱硫塔的结垢情况



沃肯(Vulcan) 安装了25天后检查，结垢情况大幅改善

碧迪快速诊断产品(苏州)有限公司

江苏



安装细节

地点： 碧迪快速诊断产品(苏州)有限公司
江苏苏州
www.bd.com
型号：  S25 x 2
位置： 两台空压机组冷却水系统配套了两台S25
目的： 解决蒸汽机房内80多度高温热水结垢问题
安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



步骤1：安装脉冲带



BD是一家全球化的医疗技术公司，通过改善医学发现方法、医疗诊断效果和护理质量以引领世界健康。BD在保护患者和医护人员安全、强化医学研究和临床实验室建设领域为行业所瞩目。公司提供创新的解决方案，以帮助推进医学和基因组学研究、加强传染性疾病和癌症的诊断、改善药物管理、促进感染预防、为手术和介入治疗提供工具，并支持糖尿病管理。



步骤2：管道包裹保温棉，再装上S25主机



中国移动（江苏无锡）数据中心 江苏



安装细节

地点： 中国移动（江苏无锡）数据中心

www.chinamobiletd.com

型号：  S500 x 6

位置： 中央空调循环水系统管道

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



中国移动（江苏无锡）数据中心



Vulcan S500 安装在中央空调循环水系统管道

玉溪汇溪金属铸造

云南



玉溪汇溪金属铸造制品

安装详细信息

地点： 玉溪汇溪金属铸造制品有限公司

型号：  S150

位置： 制氧厂

目的： 解决制氧制冷机组低温结垢、管道结垢问题

效果： 安装Vulcan S150前三个月，将管道清理干净。
安装Vulcan S150后六个月，以下部分都不再有新垢生成：

图片1 - 制冷机进水主管

图片2 - 制冷机过滤器内壁

图片3 - 制冷机过滤器过滤网

效果

图片1



图片2



图片3



玉溪汇溪金属铸造制品有限公司

隶属于玉昆集团，位于玉溪市黑龙潭工业区，主要从事金属铸造、制氧、烧结、炼铁、炼钢、轧钢等生产项目。

Vulcan S150 安装在制氧厂循环水制冷机进水前端



鑫一冶金

内蒙古

内蒙古鑫一冶金



安装细节

安装地点： 内蒙古鑫一冶金有限责任公司
冷却水主循环管道上

安装型号：  Vulcan S500

CWT授权经销商： 甲一方水务科技有限公司



Vulcan S500主机安装在保护柜中，以防人员工作中不小心碰坏设备

关于内蒙古鑫一冶金有限责任公司

位于内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗工业园区，公司掌握先进的冶炼技术，现有电热炉二座，精炼炉两座，自备氧气站一个，并拥有完善的检测、质检系统。



Vulcan S500 解决循环冷却水系统结垢严重的问题，并且停止了软水器的使用。

包头闽丰冶金

内蒙古

包头闽丰冶金

安装的沃肯(Vulcan)型号:



1 x Vulcan S500
1 x Vulcan S250
4 x Vulcan S25

沃肯(Vulcan)安装地点:

包头闽丰冶金有限公司的冷却水主循环管道上与供暖水循环管道上

安装单位:

甲一方水务科技有限公司

关于包头闽丰冶金有限公司

位于内蒙古自治区包头市石拐工业二园区，主要经营铬铁、硅铁、铁合金产品的生产及销售。



沃肯(Vulcan)安装前:

循环冷却水系统采用地下水，由于水质很差，系统中管道结垢问题非常严重，造成生产效率降低，成本增加。经常发生管道堵塞，水流无法流通将热量带走，水被加热成蒸汽，压力增加使管道发生爆裂。公司以往采用化学加盐软化的方式来解决水垢问题，但是效果并不理想，结垢堵塞问题依然很严重。

沃肯(Vulcan)安装后:

安装沃肯当天便停止了使用软水机，阻垢效果很好，无需再严格控制水温，设备运行不到一个月的时间，发现冷却水主出水口有锈水排出，说明设备已经将系统内原有的水垢水锈清除掉。安装三个月管道至今未发生过堵塞，系统运行良好。



2 x Vulcan S25

两组S25安装在洗浴用的换热器两侧循环水管路上



Vulcan S500 / S250

S500和S250分别安装在两个冷却水进水主管路上



沃肯安装不到一个月，冷却水主管道开始排出锈水



Vulcan S25



Vulcan S25

另外两组S25安装在两套供暖系统管路上



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

海螺集团危废处理

安徽



安装细节

地点： 安徽海螺集团有限责任公司

www.chinaconch.com

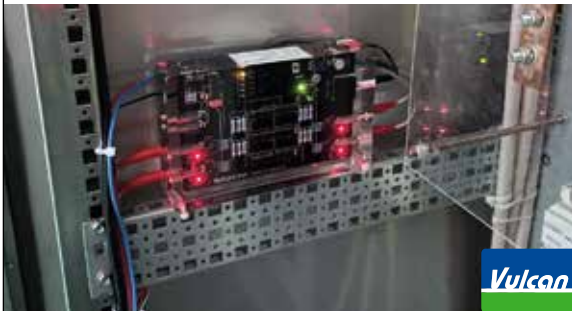
型号：  S25

位置： 危废处理工艺端的冷却水

水垢问题： 工艺降温区冷却水系统的换热器结垢严重，每年需要定期人工拆卸管道清洗。

效果： 安装6个月后，检测工厂数据中心平台，换热器温度仍没有上升，由此可以判定没有新增水垢。

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



危废处理端的水泵机房



安徽海螺集团有限责任公司属国有企业，公司主营业务包括水泥制造、化学建材、节能环保、国际贸易、酒店餐饮等，2019年首次迈进财富世界500强榜单。

何家山水泥

浙江



安装细节

地点：江山虎集团

江山市何家山水泥有限公司

www.jiangshanhu.com

型号：Vulcan S50

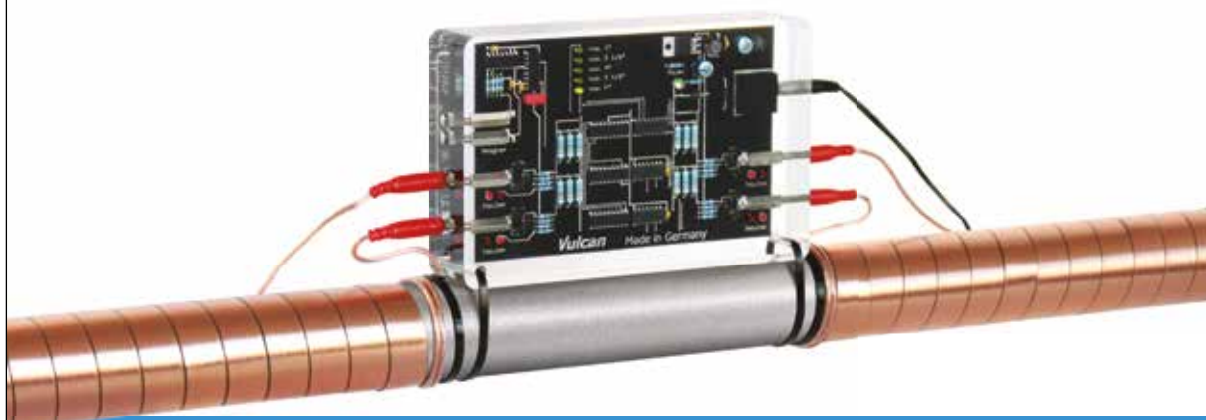
位置：循环冷却水主管道

问题：水泥生产过程中，冷却水管道结垢严重，聚集大量水垢，导致管道系统堵塞，严重影响生产。

该系统每半个月会因为严重水垢问题堵塞管道，每次需要停机清洗，一年还要更换部分管道。

效果：Vulcan S50 安装一个月后，管道仍没有堵塞，客户认可效果。

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



中碳能源

江苏



安装细节



地点： 中碳能源(江苏)有限公司
www.sinowaycarbon.com

型号：  S500

位置： 冷却循环水管道

问题： 江苏连云港的新工厂在运行一年多未做任何水处理，遇到结垢问题，制冷效果不好，水流量降低。为了解决该问题，故选择沃肯(Vulcan)环保抑垢系统。

效果： 安装 Vulcan S500 前，没有清除过水垢。经过半年以上，重新检测循环水系统，水流量没有减少，证明没有水垢产生。

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

中碳能源(山东)股份有限公司，是由深圳中碳投资控股有限公司与迪拜控股共同出资成立的中外合资企业，主要从事煅烧焦、余热蒸汽产品的生产与销售。

中碳能源(山东)股份有限公司下辖山东潍坊及江苏连云港两个生产基地。



河南泉店煤矿

河南

河南泉店煤矿

安装细节

地点：河南泉店煤矿

型号：Vulcan S100

区域：余热回收系统

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司

目标：解决板式换热器结垢问题



延长石油

陕西



延長石油集團

延长石油集团是中国四大石油集团之一，总部位于陕西省西安市，为中国最早的石油生产企业，目前為西部地区规模最大的省属企业，原油產量超過1200萬噸/年。



地点： 延长石油
www.sxycpc.com

处理范围：冷却塔循环水

型号： S100

管径： 168 mm

水流量： 91 m³/h

管材： 铁



胜利油田现河采油厂

山东



胜利油田现河采油厂



现河采油厂牛20接转站大门



加热炉进水口

安装详细信息

型号: Vulcan S25

安装地点: 中国石油化工股份有限公司, 胜利油田分公司, 现河采油厂牛20接转站

安装位置: 加热炉进水口, 管径为100mm

安装目的

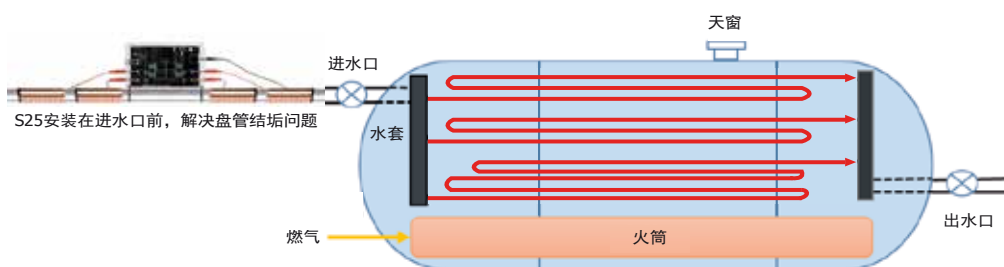
牛20站的加热炉利用燃气将炉膛内的水加热, 炉膛里的热水通过热交换方式将炉内盘管里的水温由40℃上升到70℃, 盘管里的70℃水通过出口输送泵, 输送到各个采油井区使用。而炉内盘管结垢后, 热交换效率低, 加热炉用天然气量增加, 而盘管内水温上不去, 这是造成能耗增加的主要原因。

管道内流动的是本地硬水, 钙(Ca)含量为:1469.09(mg/L), 且加有各种药剂并常年维持60℃-70℃的高温, 所以结垢严重, 大约运行3个月炉效就会降到50%以下, 运行1年就要人工清理管道和炉内的盘管, 费时、耗力、费钱并影响生产。

因此在安装沃肯(Vulcan)前, 特地将已结垢的盘管先除垢, 再安装S25观察效果, 目的希望解决炉内盘管结垢的问题。

安装观察

安装S25半年后, 除了没有增加用电负担, 测试发现整体换热效率仍高达80%, 证明产品功效达标, 后续采购进行中。



加热炉水温: 70℃~80℃, 为的是给盘管内水升温用, 利用热交换方式换热。
盘管以红色标注, 也是结垢之处。炉内盘管口径为80mm。



安装沃肯(Vulcan)前, 将管道的铁锈与保温层除去, 再安装脉冲带, 最后将外部保温层恢复成原样



户外安装自制盖子, 避免风吹日晒

华能大连电厂 辽宁



华能大连电厂



安装细节

地点： 华能大连电厂
位置： 冷却塔的进水管道上
型号：  S100
安装单位： 甲一方水务科技有限公司



华能大连电厂位于大连市大连湾镇，是华能国际电力股份有限公司的全资公司，规划装机容量为210万千瓦。总装机容量为140万千瓦，是华能集团的标杆性电厂，同时也是全国特大型发电企业。

安装沃肯(Vulcan)前：

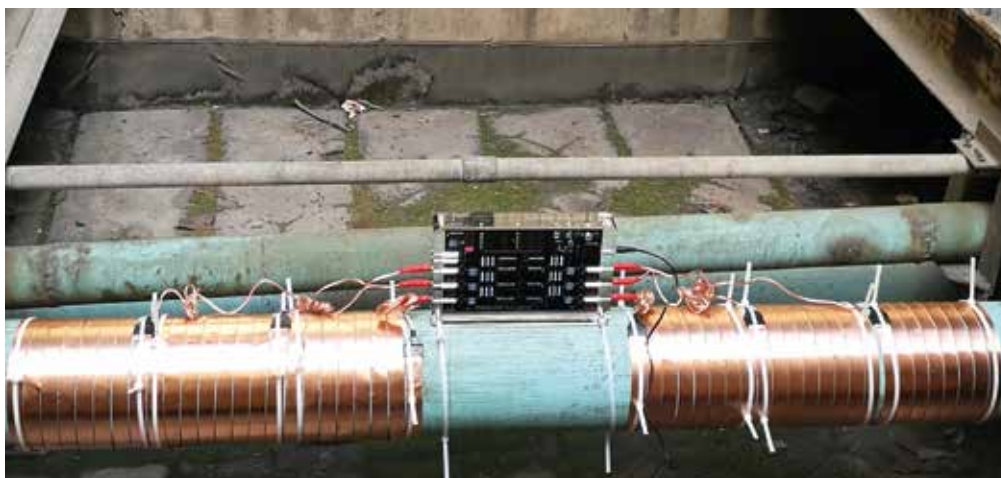
电厂内循环冷却水的原水含有大量碳酸钙和碳酸镁，使冷却系统上的冷却塔结垢非常严重，形成许多坚硬的水垢沉积物。

每年夏季供冷期每月红色预警2次，机组需要停机及使用化学药剂进行清理维护，造成维修及人力成本增加和水资源浪费。

沃肯(Vulcan)效果：

使用Vulcan S100 一个月后，冷却塔内的水垢溶解，水质明显由使用前的浑浊变为清澈；使用两个月后，水垢进一步溶解，水盘底部露出大半部分。

使用前冷却塔每月红色预警2次，必须停机进行清洗维护，使用后红色预警不再出现，冷却塔机组正常运行，无需停机清洗内部结垢。



Vulcan S100 安装在华能大连电厂中冷却塔的进水管道上，管道直径150mm，材质为钢管。

大连热电 — 北海热电厂热泵站 辽宁

大连热电 - 北海热电厂热泵站

安装的沃肯(Vulcan)型号:



3 x Vulcan X-Pro 1

1 x Vulcan X-Pro 2

安装单位: 甲一方水务科技有限公司

安装项目: 新建热泵站

安装目的:

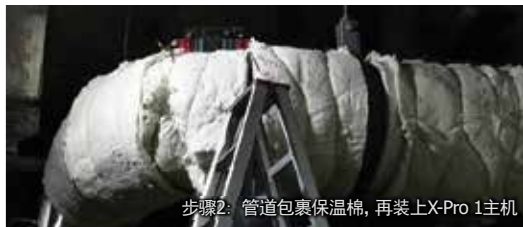
北海热电厂内原热泵站供暖系统结垢严重, 热泵效率降低, 无法满足供暖需求, 因此选择在新建热泵站安装使用 Vulcan X-Pro 系列, 来保护热泵系统, 防止水垢降低热泵的换热效率, 影响供暖质量。

X-Pro 1 北网低温水网循环水系统

DN600, 水流量 2600 m³/h, 安装在板式换热器的进水管道上, 保护阿法拉伐换热器及管网系统, 防止水垢降低换热效率。



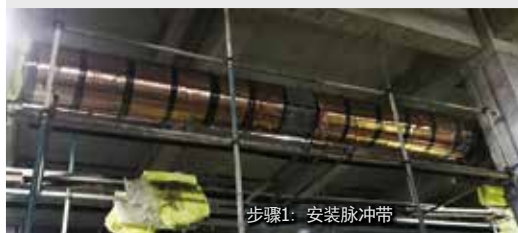
步骤1: 安装脉冲带



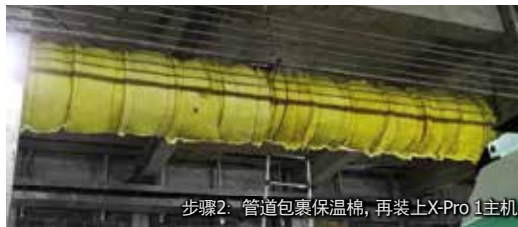
步骤2: 管道包裹保温棉, 再装上X-Pro 1主机

X-Pro 1 东港站热网循环水系统

DN700, 水流量 2949 m³/h, 安装在热泵的进水管道上, 保护热泵机组内的换热器及管网系统, 防止水垢降低换热效率。



步骤1: 安装脉冲带



步骤2: 管道包裹保温棉, 再装上X-Pro 1主机

X-Pro 1 中心站热网循环水系统

DN700, 水流量 2949 m³/h, 安装在热泵的进水管道上, 保护热泵换热器及管网系统, 防止水垢降低换热效率。



X-Pro 2 凝汽器冷却循环水系统

DN1000, 水流量6700m³/h, 安装在水源热泵的进水管道上, 保护热泵换热器、凝汽器及管网系统, 防止水垢降低换热效率。



步骤1: 安装脉冲带



步骤2: 室外安装, 管道包裹保温棉, X-Pro 2主机放入保护盒

国家电网±800千伏特高压沂南换流站 山东



国家电网 ±800千伏特高压 沂南换流站



沂南换流站作为上海庙—山东特高压直流工程的受电端，额定功率双极1000万千瓦，额定电流6250安培。是国内第一个换流站、调相机站、变电站三合一，并同时开工的受端工程。

安装细节

地点： 国家电网±800千伏特高压沂南换流站

www.sgcc.com.cn

位置： 特高压换流设备冷却循环水系统

型号：  X-Pro 1

目的： 采用德国沃肯(vulcan)电脉冲阻垢系统，低功率、零加药、无人值守智能化运行、具有环保性、经济性与安全性

安装单位： 河南绿控科技有限公司







其他产业

同程旅游写字楼

江苏



同程旅游

安装地点:

同程网总部大楼（中国江苏苏州）

安装单位:

CWT授权经销商

江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装型号:

1 x Vulcan S100



位于苏州的同程网总部大楼

安装应用:

同程网为中国旅游龙头企业，于2015年建设总部大楼，并于2016年6月竣工使用，江苏心日源承包了整栋大楼的空调工程。空调主机部分，采用了能效比非常高的蒸发式主机来供应夏天制冷所需的冰水，由于蒸发式主机对水质要求非常高，高能效即依靠高效的换热器，故蒸发式主机上原本就装配有Vulcan S100，以保证机组长期运行的换热效率，避免水垢发生。



空调主机



安装Vulcan S100



空调主机搭配Vulcan S100

朝林广场写字楼

北京



朝林广场写字楼
ZHAOLIN OFFICE BUILDING

安装细节

地点：朝林广场AB栋写字楼

www.zhaolin.cn

型号/位置：A栋与B栋写字楼各装一台 Vulcan S500，两台都安装在中央空调的循环水系统

水质：补水的水质电导率 270 uS/cm

· 沃肯安装2个月时冷却塔的水质：

电导率 3680 uS/cm，总硬度 672 mg/L，
总碱度 298 mg/L，钙 204 mg/L

· 沃肯安装5个月时冷却塔的水质(无排污)：

电导率 6630 uS/cm，总硬度 2250 mg/L，
总碱度 346 mg/L，钙 346 mg/L

- 效果：
- 1.沃肯完全取代了原先的化学阻垢缓蚀剂
 - 2.即使电导率高达 6630 uS/cm，总硬度高达 2250 mg/L，浓缩倍数高达20倍以上，趋近温度仍保持稳定，大幅减少废水排放
 - 3.冷却塔填料垢片已脱落干净，未见新增水垢

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司



朝林广场位于北京经济技术开发区核心商务区，与朝林松源酒店形成大型综合商务体。朝林广场由A、B座两座甲级写字楼组成，总建筑面积13.8万平方米，地上25层，地下3层，高108.6米。

朝林广场A栋写字楼的Vulcan S500



朝林广场B栋写字楼的Vulcan S500



泰康国际大厦

北京

泰康国际大厦



安装细节

地点：泰康国际大厦

位置：容积式换热器入水端

型号：Vulcan 4 x Vulcan S10

目标：大厦中有4套生活热水系统，采用容积式换热器，内有水垢需要清理。由于商业用热水不能中断，因此安装了4套 Vulcan S10，温和地清理换热器及管道系统。

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司

泰康国际大厦简介

泰康国际大厦（甲级写字楼）位于北京市西城区金融街中心区，总楼层数：地上20层地下3层。竣工时间2007年。



黑色罐体为容积式换热器，上图显示三套Vulcan S10安装在容积式换热器入水端，换热器使用时间长，换热效率便降低，需清理水垢，未采用化学药剂清理方式，选用了沃肯(vulcan)。这样，不用拆卸，也不用停热水了。



安装在容积式换热器入水端的一组Vulcan S10。

晋神沙坪煤业办公大楼及宿舍

山西

山西晋神沙坪煤业

隶属于山西晋神能源有限公司,由省煤炭运销总公司出资51%控股,神华集团出资49%参股组建而成。公司经营目标和宗旨是积极利用国家和山西煤炭产业政策,建设环保节约型、安全型、产运销一条龙的可持续发展型的现代企业。



安装细节

安装地点:山西晋神沙坪煤业有限公司

安装公司:山西上辰科技有限公司

【右图】

型号: Vulcan S150一套

管道尺寸: DN200

安装位置: 办公大楼及宿舍楼自来水主管道, 为防止办公大楼及宿舍楼所有用水点结垢问题。

【左下图】

型号: Vulcan S25一套

管道尺寸: DN80

安装位置: 锅炉房总管道, 经过Vulcan S25处理后再经过软化水处理, 进软水箱经补水泵给蒸汽锅炉及采暖二次线使用; 另外在锅炉房总管道上有分支管线给容积式换热器做洗澡水换热使用, 解决换热器结构严重问题。

【右下图】

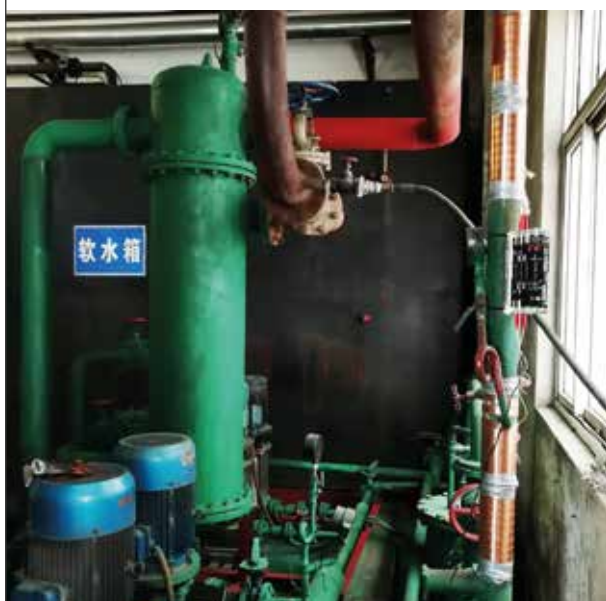
型号: Vulcan S25一套

管道尺寸: DN65

安装位置: 食堂总管道, 解决食堂所有用水结构问题。



Vulcan S150安装在办公大楼及宿舍楼自来水主管道



Vulcan S25安装在锅炉房总管道



Vulcan S25安装在食堂总管道

北京市热力工程设计公司

北京

北京市热力工程设计公司

安装细节

地点：北京市热力工程设计有限责任公司

型号：Vulcan S10

效果：沃肯(Vulcan)电脉冲阻垢系统替代了化学阻垢制品，预防生活热水系统板式换热器结垢

配套单位：北京热力装备制造有限公司

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司



北京市热力工程设计有限责任公司



Vulcan S10 替代了化学阻垢制品，预防生活热水系统板式换热器结垢

中航复合材料员工食堂

北京



中航复合材料有限责任公司

安装细节

地点：中航复合材料有限责任公司二期

www.acc.avic.com

位置：食堂生活热水系统

型号： S10

目的：延缓燃气热水炉及燃气热水器结垢

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司



Vulcan S10 处理食堂生活热水系统



中航复合材料有限责任公司是中国航空工业集团有限公司所属单位，位于北京市顺义航空产业园区，主要从事树脂、预浸料、蜂窝、复合材料结构件的研发、生产、销售以及技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务工作。

神达集团昆山保税区员工宿舍

江苏



MITAC HOLDINGS CORP.



数据中心 车用电子 服务器及储存设备 智慧连网 嵌入式工业电脑 专业平板 智慧建筑

安装细节

地点： 神达集团昆山保税区
员工宿舍
www.mitac.com

型号：  S50 x 3
S150 x 7

位置： 生活热水系统

目的： 解决员工宿舍热水结垢问题

安装单位： 江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



神达集团昆山保税区员工宿舍





沃肯(Vulcan)安装

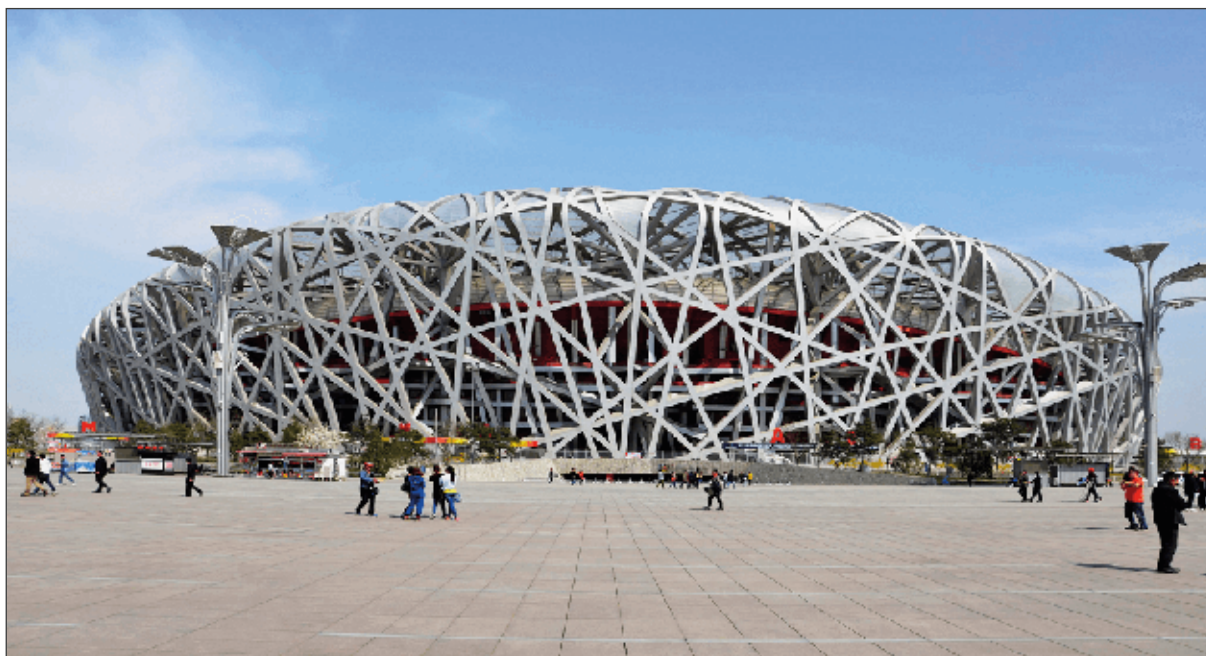


江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

www.vulcan-xinriyuan.com

北京奥林匹克公园内宿舍

北京



北京奥林匹克公园内宿舍

地点：
北京奥林匹克公园内宿舍

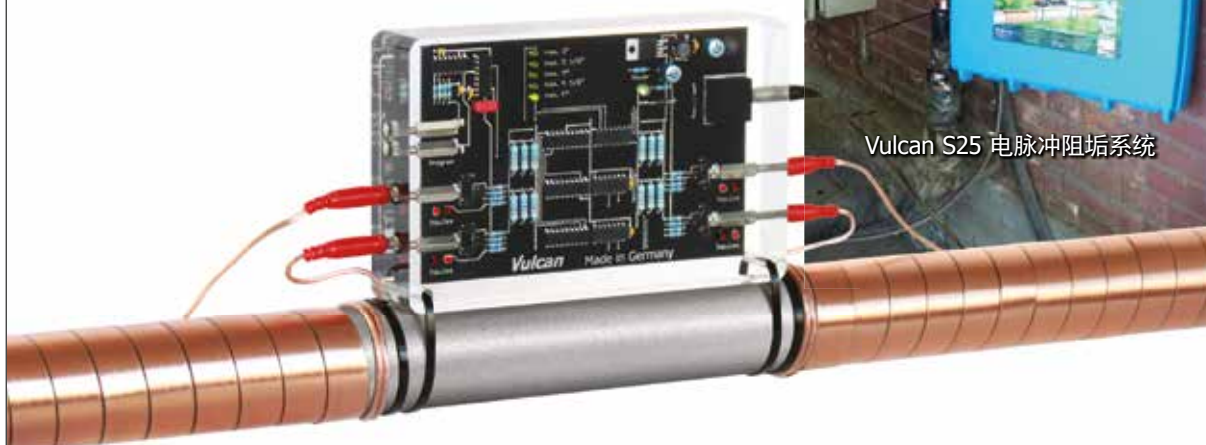
位置：
宿舍主管道

型号：
Vulcan S25

效果：
解决了生活热水系统中的结垢问题



Vulcan S25 电脉冲阻垢系统



水晶城小区供暖站

新疆

新疆水晶城供暖

安装细节

型号:  Vulcan S250

地点: 新疆水晶城

区域: 进水母管上

目的: 为了解决整个水晶城内生活供暖板换结垢问题, 供热面积10万平米

安装公司: 阿翡特节能科技有限公司



新疆水晶城小区

安装沃肯(Vulcan)之前:

每年供暖结束即要全面清理, 供暖期间用软水机临时处理。

安装沃肯(Vulcan) 4个月之后:

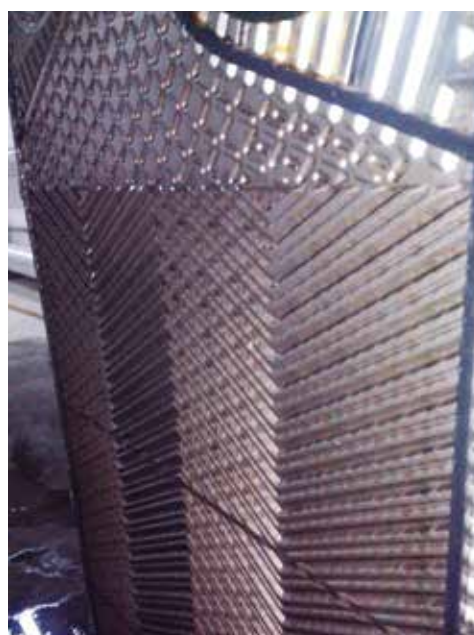
将换热板清理干净后再安装S250, 期间停掉软水机也未做其他水处理, 直到供暖结束后, 打开换热板, 仍保持清洁。



安装在进水母管上的 Vulcan S250



未使用沃肯, 供暖结束后拆卸清理的水垢。



安装S250 四个月, 打开换热板仍保持清洁。

钰桥中央庭院小区换热站

辽宁

钰桥中央庭院小区换热站

安装地点: 钰桥中央庭院小区换热站

CWT安装授权经销商: 甲一方水务科技有限公司

安装原因: 解决供暖换热站内换热器结垢问题

安装型号: Vulcan S100



水垢轻轻一擦就掉，露出阀体光滑内壁

钰桥中央庭院小区位于大连市甘井子区，总建筑面积约16万平方米，小区总居住户数约1300户，人口约3900人。

钰桥换热站负责为整个小区供暖，每年供暖期换热站内的换热器结垢生锈现象非常严重，水垢热阻高因而降低换热效率，影响供暖质量。

沃肯 (Vulcan) 安装在低温热水的循环管网上仅一个月的时间，除垢效果已经非常好，换热器前端阀体内的水垢易于清理，用手轻轻一擦就掉，露出阀体光滑内壁。



Vulcan S100安装于换热站内低温热水的循环管网主管道上，其补水水源为市政自来水



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiaiyifang.com

世纪嘉园小区换热站

河北

世纪嘉园小区换热站

安装细节

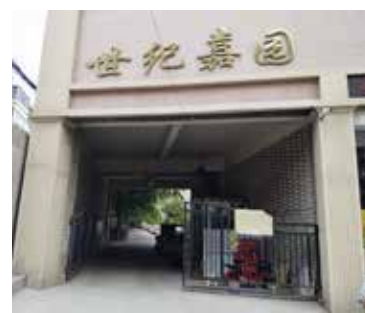
地点：世纪嘉园小区换热站
河北涿州市

型号：Vulcan S100

效果：沃肯(Vulcan)电脉冲阻垢系统替代了软化水装置，预防换热机组板式换热器结垢

配套单位：北京热力装备制造有限公司

安装单位：北京沃之肯水环境科技有限公司



世纪嘉园小区门口



Vulcan S100 预防板式换热器结垢
第1步：安装脉冲带

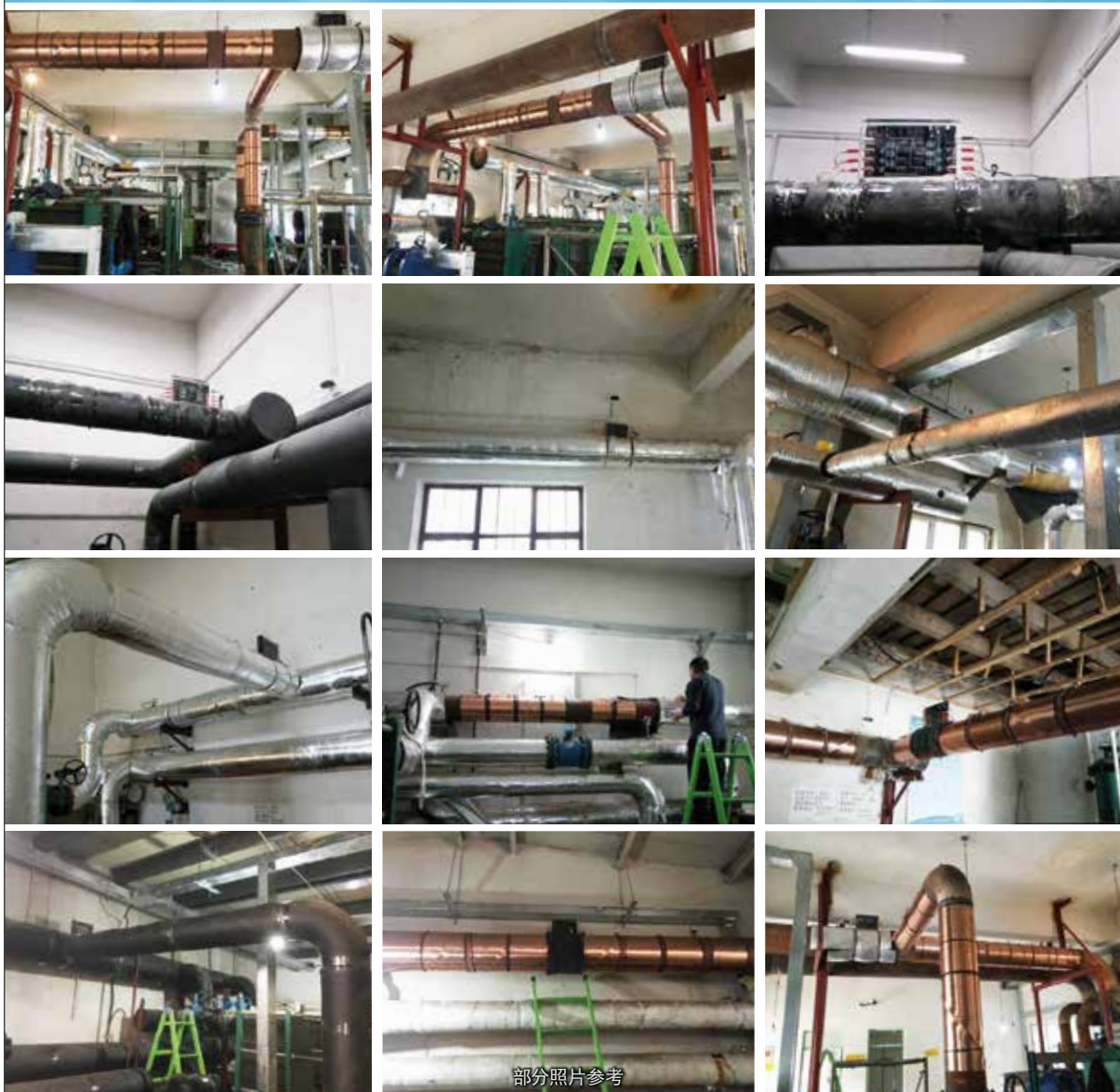


第2步：将Vulcan S100安装在水管上并包裹脉冲带保护层

伊犁供暖站

新疆

新疆伊犁供暖



安装细节

型号: 3 x Vulcan S50
23 x Vulcan S100
3 x Vulcan S150
35 x Vulcan S250
5 x Vulcan S350
6 x Vulcan S500

水处理区域: 伊犁共有16个供暖站点 每一个供暖站
内有2-10个热交换器

位置: 每一个热交换器前安装一组沃肯(Vulcan)

目的: 为了解决生活供暖板换结垢问题

效果: 安装沃肯(Vulcan)之前将换热器清理干净,
客户反馈安装沃肯(Vulcan)后延长了清洁热
交换器的时间, 使清洁工作量大幅降低

安装公司: 阿翡特节能科技有限公司

咸阳沔河新区集中供热

陕西

咸阳沔河新区集中供热

专给西咸新区供热，范围是渭河以南、沔河以东、绕城高速以西。



安装详细信息

地点： 咸阳沔河新区集中供热公司
型号：  Vulcan S100
区域： 二号锅炉进水母管
安装公司： 陕西瓦瑟环保科技有限公司

安装目的

由于水垢问题，导致锅炉省煤器压力过大，即使进水是搭配软水机的软化水，也无法满足锅炉高负荷运行。未使用沃肯(Vulcan)前，必须一年清理一次水垢：主要用酸清洗，不但费用高，且腐蚀损坏管道。



Vulcan S100 安装在二号锅炉进水管上，安装20天后，给水母管已经降压0.12MPa

使用沃肯前的锅炉数据



在运行压力不变的情况下，如果未使用沃肯，给水母管的压力会随着使用时间增加，水垢增加，因此压力也增加。

Vulcan S100 安装后20天后的锅炉数据



使用同样的运行压力，在运行20天后，给水母管已经降压运行0.12MPa。

某部队研究院

北京



某部队研究院(北京)

安装详细信息

地点： 某部队研究院(北京)

位置： 职工浴室的热水器前

型号：  Vulcan S10 一组

目的： 热水系统改造项目

为了解决A.O.史密斯冷凝容积式燃气热水器结垢问题:延长清理时间、提高运行效率、节约燃气费用、并且保持管路系统清洁、解决淋浴喷头结垢的困扰

安装公司：北京东岁机电设备有限公司
(生活热水系统集成商)



Vulcan S10 安装在A.O.史密斯热水器前



大连市金州区第二人民医院

辽宁

大连市金州区第二人民医院

安装详细信息

型号: Vulcan S10

安装地点: 大连市金州区第二人民医院

安装位置: 生活水箱总出管道上

CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司

大连市金州区第二人民医院概述

医院位于金州新区登沙河街道，担负着登沙河街道4余万人口的公共卫生和基本医疗服务，同时还担负着金州东部地区20万人口的医疗、急诊急救任务。

医院的生活水系统的水源为地下水，硬度非常高，导致了整个系统管道及用水设备结垢非常严重，管道内的水垢水锈非常多。

沃肯设备安装2个多月之后，通过观察用水龙头，发现管道和用水设备上的水垢减少了，水槽更加容易清洁，水质也变得非常滑。



Vulcan S10安装在总出水管道上



大连市金州区第二人民医院正门



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiaiyifang.com

星堡北京香山长者公寓

北京



安装详细信息

- 地点：星堡北京香山长者公寓
www.starcastleliving.com
- 问题：水源为地下井水，生活热水系统、热泵、循环泵、水箱、管路等结垢严重，热泵换热器需经常用弱酸清洗。水泵因结垢堵转烧毁，影响正常运行，维护成本加大。
- 型号：Vulcan S25
- 位置：楼梯间通往热泵的主管路上
- 效果：安装9个月后，沃肯有效解决了结垢问题，热泵始终高效运行，不需要经常用弱酸清理。循环水泵未因结垢堵转烧毁，管路结垢逐步脱落，大幅减少，大大减少了维护成本，避免了化学制品阻垢的使用。
- 安装公司：北京沃之肯水环境科技有限公司



星堡北京香山长者公寓是高品质养老社区，公寓总体量8500平米，77个房间，122张床位。建筑内公共空间占70%以上，二层、顶层都设有露天花园，花园面积近2000平米。



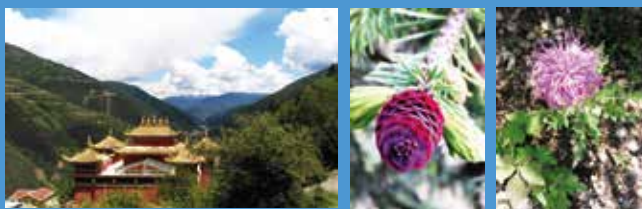
Vulcan S25安装在楼梯间通往热泵的主管路上



星堡北京香山长者公寓

马尔康市日西寺

四川



四川省阿坝州
马尔康市日西寺

日西寺位于优美的四川省阿坝州马尔康市，海拔3000米左右，是历史悠久的寺庙，寺庙里有活佛、喇嘛、居士多人，使用的水源来自于高山山泉，丰富的矿物质使得水质比较硬，生活中的饮水透过电加热及煤气煮沸，在壶内壁形成白色水垢，太阳能热水器也使用同样的水源，使用时间长难免形成水垢。

安装Vulcan 5000后，经过一个月，效果越来越明显，锅底的水垢残留已经很少，碳酸保护层也似乎在形成。相信太阳能热水器内也将随着时间推移，提高换热效率。

安装沃肯(Vulcan)前，用电炉烧水，茶壶内产生大量且坚硬的水垢，每个月都需要用力刷洗。安装沃肯(Vulcan)一个月后，期间没有任何刷洗的情况下，水垢减少很多，锅内也干净了。

欢迎各位来到美丽的藏地，靠近天堂的地方。



高山山泉水质比较硬



CWT安装授权经销商：江苏心日源
建筑节能科技股份有限公司



安装沃肯(Vulcan)前茶壶内有坚硬的水垢，每个月都要用力刷洗



安装沃肯(Vulcan)一个月后，水垢减少很多，锅内也干净了



无锡福慧寺

江苏



无锡福慧寺

福慧寺位于江苏无锡，寺院占地总面积1.2万平方米，现建筑面积3938平方米，分为殿堂区和生活区。

安装细节

安装型号： V3000 / S10安装于生活热水机房处
 S25 / S50 / S100安装于地源热泵机房

安装目的：僧侣需解决地源热泵机房管道不做处理易导致结垢，以及生活用水锅炉内壁会产生水垢。

安装公司：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司



安装于地源热泵机房的S25



安装于地源热泵机房的S100

住宅安装/公寓





青云映山住宅安装

辽宁



青云映山小区

位于大连市中山区青云街，占地面积
5.86万平方米，建筑面积10万平方米

安装详细信息

型号: Vulcan 3000
地点: 青云映山小区家庭
位置: 家庭生活用水主管道
CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司

安装观察

住家使用沃肯(Vulcan)以来，设备安装1-2天后住户就感觉生活用水水质变得非常顺滑，洗漱和沐浴后皮肤感觉非常舒服不紧绷、衣服洗后很柔软。通过1-2个月的观察，更发现尤其是白色的衣服洗后更加白净透亮，而以前却非常容易发黄；厨房和卫生间更易清洁，减少了体力消耗和清洁用品的使用量。



沃肯(Vulcan)安装在该小区的一家住户，在楼梯口处的家庭用水主管道上

盛达家园住宅安装 辽宁

盛达家园小区

安装详细信息

型号: Vulcan 3000
地点: 盛达家园小区家庭
位置: 家庭生活用水主管道
CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司

安装观察

盛达家园小区位于辽宁省北票市，小区生活用水水质比较差并且硬度高，导致家庭用水器具结垢很严重，太阳能热水器回水管道容易发生堵塞不通水，安装了沃肯3个月之后，发现热水器管道再也没有发生堵塞现象，水流变得非常通畅。



安装在家庭生活用水主管道的沃肯 (Vulcan) 装置 - V3000

锦林花园小区住宅安装

内蒙古



安装详细信息

地点：内蒙古包头市青山区锦林花园小区

型号： Vulcan 3000

安装区域：私人住宅的主进水口

管道直径：25 mm

安装目的：私人住宅的电热水器和冲洗用的水枪被水垢堵塞

CWT授权经销商：大连甲一方水务科技有限公司

安装效果

安装前水枪被水垢堵塞了大约2/3，从热水器接一盆热水需要5分钟。

安装V3000三周后，水枪出水改善，从热水器接一盆热水只需要3分钟。

3个月后，水枪水量更大、从热水器出来的水量终于变正常了。



锦林花园小区住宅外觀



Vulcan 3000 安装在自家住宅的主进水口，水源是市政自来水



安装前：用来冲洗卫生间的水枪已经被水垢堵塞了大约2/3的部分



安装V3000三周后：水枪出水量已经有明显改善

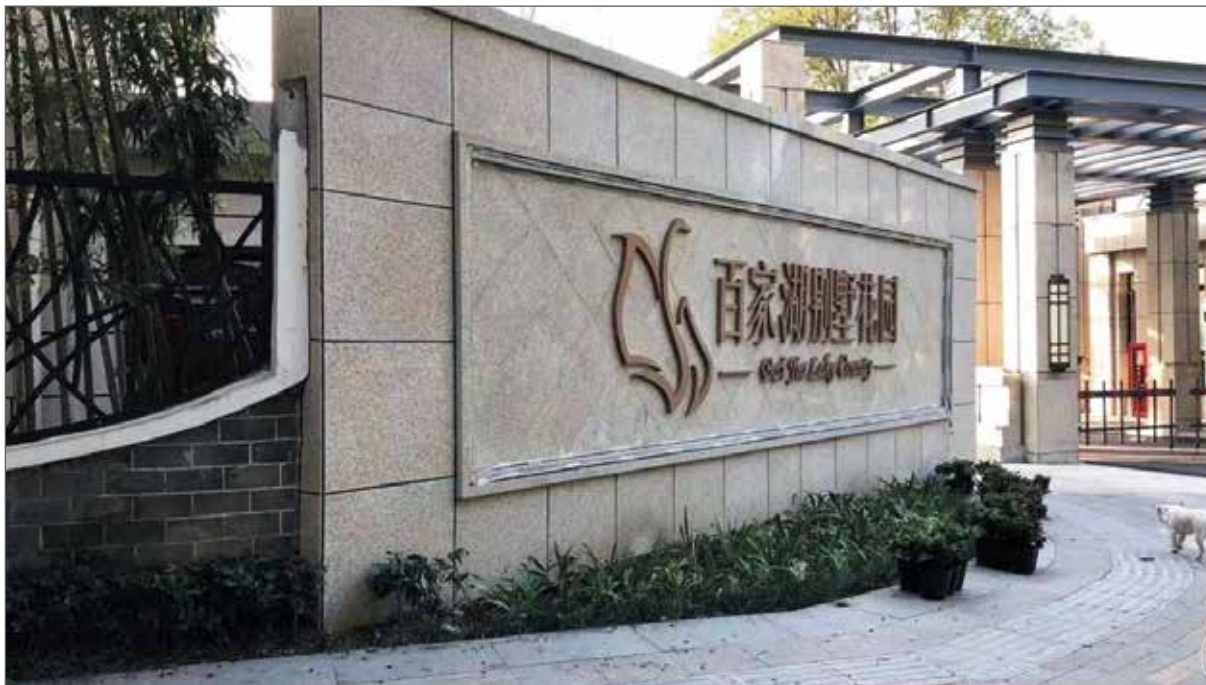


甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiaiyifang.com

南京百家湖别墅

江苏



安装细节

地点：南京百家湖别墅

型号：Vulcan 5000

位置：安装在一家别墅用户家中

水垢问题：马桶和淋浴喷头明显被水垢堵塞

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装 Vulcan S100 三个月后的效果

未安装沃肯(Vulcan)前，必须人工清洁水垢。

安装V5000三个月后，发现水壶底及淋浴喷头都没有水垢沉积，自来水管道内和马桶的水垢则明显减少。



西直门南小街公寓

北京

北京西直门南小街

安装细节

- 地点：北京西直门南小街129、131号楼
- 型号： 2 x Vulcan S25
- 位置：129、131号楼这两栋楼供暖都采用了智能化换热机组，两套Vulcan S25分别安装在129和131号楼换热机组入水端，每楼各1套
- 目标：除垢并且代替软化水装置
- 安装单位：北京伟业供热设备有限责任公司



北京西直门南小街131号楼



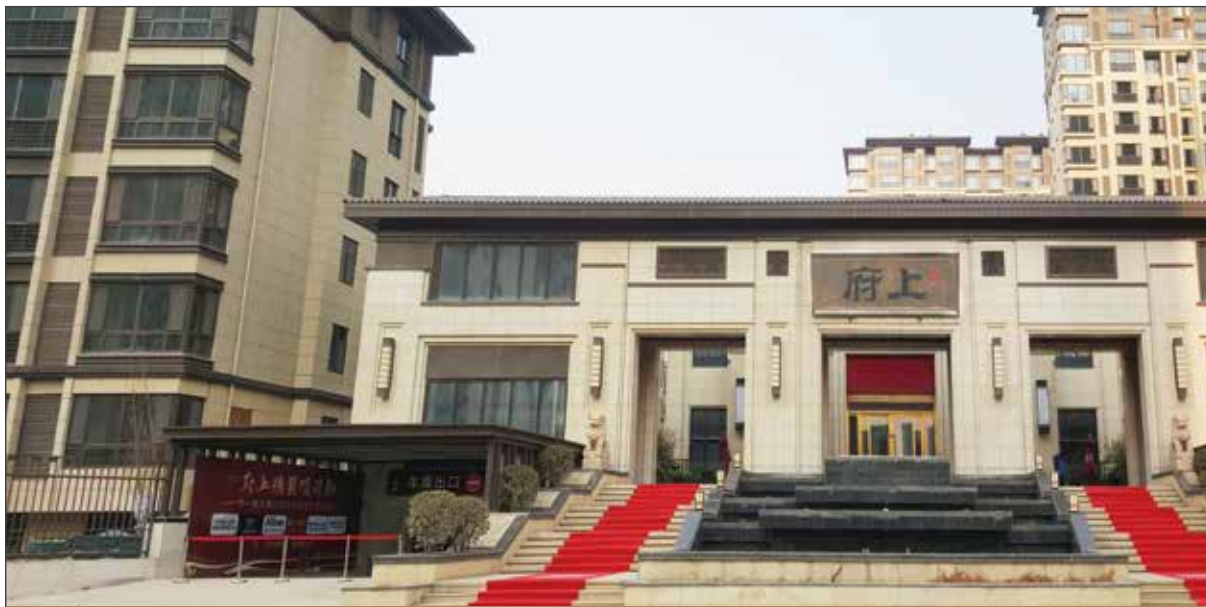
Vulcan S25安装在129号楼供暖换热机组入水端



Vulcan S25安装在131号楼供暖换热机组入水端

保定府上高端住宅小区

河北



安装细节

地点：河北保定府上高端住宅小区

型号： 1 x Vulcan S150
1 x Vulcan S350

位置：换热站低区(6层以下)供热系统安装1套Vulcan S150；
换热站高区(6层以上)供热系统安装1套Vulcan S350。

目标：解决板式换热器结垢问题，
延长清理时间，提高换热效率。

采购单位：深能保定热力有限公司

安装单位：德尔保定智能流体有限公司



Vulcan S150安装在低区供热系统



Vulcan S350安装在高区供热系统

直隶花都住宅楼

河北



直隶花都住宅楼

安装细节

地点：河北省保定市直隶花都住宅小区热力站

型号/位置：

- 1套 Vulcan S150 用于商业换热供暖系统
- 1套 Vulcan S350 用于低区换热供暖系统
- 1套 Vulcan S350 用于高区换热供暖系统

沃肯(Vulcan)均安装在二次回水主管路

目的：保护所有新建供暖系统的板式换热器，提高换热效率

安装单位：德尔保定智能流体有限公司

直隶花都住宅楼

嘉禾·直隶新城三期花都，共13栋住宅楼：包含2栋花园洋房，11栋高层住宅，共约1380户。

商业换热供暖系统



低区换热供暖系统



高区换热供暖系统



芭菲文华公寓

江苏

Parfait

芭菲·文华公寓

芭菲文华公寓是集智慧、共享于一体的现代化集中式青年公寓，小区设置无人超市、智联物流、咖啡机、充电桩等配套设施，通过智能化系统管理。



安装细节

地点：芭菲文华公寓

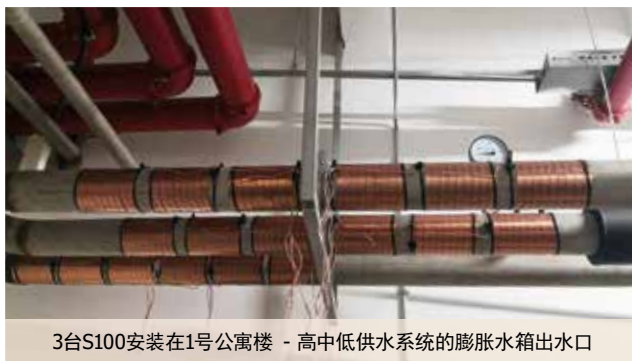
江苏苏州工业园区

型号：Vulcan S100 x 9 台

目的：该公寓热水系统为改造新建项目，希望解决公寓集中热水系统的换热设备、水箱、管道结垢问题，提高住客体验度。

安装单位：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

www.vulcan-xinriyuan.com



3台S100安装在1号公寓楼 - 高中低供水系统的膨胀水箱出水口



1台S100安装在2号公寓楼 - 空气能循环水系统



1台S100安装在1号公寓楼 - 空气能循环水系统



3台S100安装在2号公寓楼 - 高中低供水系统的膨胀水箱出水口



1台S100安装在10号公寓楼 - 空气能循环水系统



Coca-Cola

CHRYSLER

Heineken

INTERCONTINENTAL
HOTELS & RESORTS

DAIMLER BENZ

MÖVENPICK
Restaurants

BAYER

McDonald's

Nestlé

SWAROVSKI

Shell

HYATT
HYUNDAI



www.vulcan-water-china.com