



为水、环境、能源与人类考虑的成套设备  
**综合建设领军企业**

## 为水、环境、能源与人类考虑的成套设备

### 综合建设领军企业

自1994年成立以来,WELCRON HANTEC秉持着重视人与环境的经营理念,向客户提供食品制药生产设备,农畜、干燥、蒸馏设备等的能源节省产业设备,以及废水处理、废水利用设备等的环境设备,而如今本公司已发展成环境成套设备的专门企业。永不放弃新挑战的WELCRON HANTEC凭借其独特的技术、可靠性,以及设计、采购、施工、事业管理能力等的核心力量,于2012年正式打进综合建设领域。因此本公司已经具备着在产业设施、物流中心和商业大楼等综合建设领域上,以及国内外的化工、能源、发电产业设施的成套建设上总揽优化建设工程的能力。本公司成为一家为各种技术服务,以及交钥匙工程(EPC)事业提供工程、采购、施工以及操作维修的全方位解决方案工程公司。为了迎接以人、环境为中心的工业4.0的到来,本公司致力于水处理的能力建设,并将重点发展设定在未来代替化石能源的替代品,即新能源和可再生能源领域,并且扩大业务到高附加值产业上。本公司更是致力于通过确保和培育优秀人力资源,持续的技术创新还有积极的海外市场开发来获取全球竞争力,以及通过WELCRON HANTEC旗下公司之间的合作,并结合最先进的技术,为创造新的协同效应贡献力量。

各位亲爱的客户们,

基于本公司以往挑战和热情的经验,本公司不断地从创新求出发展。目前已经发展成为一家成套/综合建设的国际领先企业。今后,本公司不仅要通过永不停顿的品质创新和服务提升,为客户出创造新的价值,还要积极响应客户的需求,实践诚信。本公司将率先通过公正管理以及合作共赢,来建立透明的健康企业文化。更进一步地,本公司必定秉持着一直以来所重视的‘水、环境、能源、人’的企业精神,成为一家为未来提供干净的生活环境,以及富裕而幸福的生活品质的企业。最后,WELCRON HANTEC恳请诸位能为本公司在未来发展的道路上给予鼓励与支持。万分感谢。

WELCRON HANTEC 会长 李荣珪

### WELCRON HANTEC 经营理念

透过达成使命(Mission),本公司旨在打造出为全人类提供健康与幸福(Well-being),为自然与社会贡献干净整洁且更有活力的环境(Eco-Friendly),以及为客户、股东还有企业员工制造出理想的工作环境(The Great Work Place)

### WELCRON HANTEC 使命

以充满挑战精神和热情的人才与技术的融合为基础,为人类健康和全球环境保护作出贡献。

### WELCRON HANTEC 愿景&核心价值

水·能源·环境·健康领域的世界一流企业



Welcron 陰城工場



Welcron Hantec 華城工場



Welcron Kangwon 華城工場



WelcronKangwon 安城工場



Welcron Health Care 富平工場



Welcron Global VINA

### 通过宏愿2022新成长动力事业来提高集团增效

达成 2/2/2 销售额2兆韩元/ 利润 2千亿韩元 / 市值 2兆韩元

WELCRON领先工业纤维品市场

持有世界一流能源成套技术的WELCRON KANGWON

水、能源、环境成套设备/建设 领先企业 WELCRON HANTEC

韩方卫生用品市场占有率第一企业 WELCRON HEALTHCARE

WELCRON集团海外生产基地和国际市场据点 WELCRON GLOBAL VINA

海外新再生能源事业的先锋 Imari Green Power

废料资源化的新再生能源专门企业 Jeju Green Power

WELCRON集团在各个行业上牵引着韩国的经济。



| WELCRON HANTEC

| Division of Plant

| Division of Construction

| Division of Energy

# 01 VISION

为水、环境、能源与人类考虑的成套设备  
综合建设领军企业

# 02 COMPANY HISTORY

## 起步期

- 1998.10 被评选为技术信贷担保基金优良技术持有企业
- 1996.07 被评选为技术开发示范企业
- 1996.04 新建利川工厂并搬迁
- 1995.01 公司名称变更为 HANTEC Engineering株式会社
- 1994.01 成立东方Engineering

## 成长期

- 2009.11 荣获“百万美元出口之塔奖”
- 2008.07 KOSDAQ市场上市
- 2008.03 被评定为生产技术研究院合作伙伴企业
- 2008.01 获得产业环境设备工业执照
- 2007.12 获得ASME U钢印认证
- 2007.10 注册为外国人投资企业
- 2005.11 获得中国压力容器制作(CSEL)认证
- 2005.08 注册为水质污染防治设施业
- 2005.07 注册为能源节约专门企业(ESCO)
- 2004.08 被评定为技术革新型中小型企业(INNO-BIZ)
- 2003.11 荣获“百万美元出口之塔奖”
- 2002.04 获得ISO9001认证
- 2001.03 新建始华工厂并搬迁
- 2000.06 被评定为京畿道有潜力中小型企业
- 2000.04 成立企业附属研究所

## 跳跃期

- 2018.01 中国法人成立
- 2017.10 香港法人成立
- 2017.07 获得进出口安全管理优秀企业(AEO)认证
- 06 获得产业环境设备工业执照
- 2016.09 成立 Imari Green Power
- 04 获得专门消防设施工业执照
- 2015.05 获得土木建筑工业执照
- 2014.01 成立 Dongwon建筑师事务所 获得RO海水淡化技术新技术认证
- 2013.11 荣获“大韩民国水都技术大展”金奖
- 2013.07 注册为电机工程企业
- 2012.07 注册为建筑工程企业
- 2012.03 公司名称变更为WELCRON HANTEC 株式会社
- 2011.08 注册为机械设备工程企业
- 2010.11 获得KANGWON B&E株式会社最大股东地位
- 2010.08 注册新再生能源设备安装专门企业
- 2010.02 李荣珪 代表理事 就职

# 03 BUSINESS AREA



综合建设(EPC)

### 工程技术施工的建设(EPC)

- 产业设施(生产与研究制造设施、GMP、HACCP、净室等)
- 一般建筑(业务、教育研究、医疗、居住、商业等)
- 土木工程(场地整理、道路、河川、公园、基础设施等)
- CM、设计、监理、工程等
- 开发事业(住宅事业、信托事业、施工事业等)



环境设备

### 用最新技术减少废水处理费用及新再生能源生产

- 污水处理设备(嫌气性、喜氧性、氮、磷)
- 发电废水/脱硫废水处理设备
- 食品/畜禽废水资源化设备
- 水处理设备(纯水和超纯水、净水、废水再利用设备)



食品制药设备

### 以自动控制装置生产安全的产品

- 果汁、茶、咖啡、碳酸饮料等的生产设备
- 乳制品生产设备(奶酪、奶粉、酸酪、冰淇淋)
- 液体和生物制药生产设备



海水淡化设备

### 以能源节省系统以及所累积到的水处理技术能力来供应水环境成套设备

- 多功能蒸发设备(MED)
- 逆渗压水处理设备(SWRO、BWRO)
- 混合设备(Hybrid Facilities)



能源节省设备

### 节省高达94%的能源/安全持续操作

- MVR、TVR型浓缩设备
- 结晶设备(氨基酸和无机金属)
- 干燥设备(管束、光盘、闪蒸、环式干燥机)
- 污水无放流设备(ZLD)
- 二次电池材料产业(硫酸镍、硫酸锂浓缩结晶、膜分离溶剂回收设备)



新再生能源事业

### 包含新再生能源的绿色能源事业

- 废料能源化
- 利用废料(SRF等)来焚烧发电和供热
- 污泥燃料化
- 生物能量发电事业: 利用生物燃料(生物柴油、WCF、PKS等)发电和供热



| Division of Plant

| Division of Plant

## “提供从启动设备开始,直到设备清洗为止的自动化操作程序”

**设备启动(Auto-Start)**

点击一下按钮即可正常操作

**设备停止(Auto-Stop)**

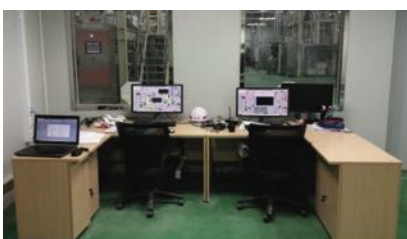
点击一下按钮即可安全且快速停止操作

**自动清洗(Auto-CIP)**

点击一下按钮即可进行清扫运作

### 特征

1. 设备的操作事故绝大多数是在设备启动和停止时发生. WELCRON HANTEC的自动化操作程序能防止操作人员的疏忽.
2. 通过大幅度地防止设备操作事故,即可节省设备维修费用,也能延长设备的寿命.
3. 由于操作方法和程序已经标准化,因此保持相同的操作条件,从而提高生产效率.
4. 由于清洗运作已经标准化,因此设备能维持最初一样状态.



**“WELCRON HANTEC在食品、饮料与制药事业上累积多年的经验以及拥有丰富的技术,同时将客户的要求放在第一位,并满足客户所需,提供适用于现场、便利且卫生的设备。”**

概要	目的	方式
提供食品和制药工厂的单位设备,或者预处理工程和后处理工程优化系统的最新自动化设备	防止产品的质量事故,提高生产效率,建立系统化的生产管理体系,使整个生产过程节省劳动力	生产设备和装置类、自动阀门和计测器类、流体/粉体输送设备(泵等)、以PLC和HMI为基本的操控系统

<b>预处理设备</b>	果汁和碳酸饮料生产设备、市售鲜奶和加工乳生产设备、液体和浓缩发酵乳生产设备、奶酪加工生产设备、粉体和液体原料储存设备、提取和浓缩设备、茶类和健康饮料生产设备、咖啡生产设备、生物制药设备(FDA, GMP)
<b>后处理设备</b>	填充设备(瓶/罐/PET/袋/杆)、制盒机和包装机、遥控装载系统、托板搬运线、传送线产品检测设备(喷墨印表机/密封分选装备/金属检测机/X射线检测设备/检重秤)
<b>单位设备</b>	储藏设备和搬运设备、浓缩终端(平泽港)、洗涤杀菌设备(CIP/SIP系统)、白糖储藏,奶粉储藏,无菌连续设备,白糖溶解设备(Sugar Dissolving System),连续式混合设备(同轴搅拌器)、杀菌系统(HTST, UHT)



健康饮料生产设备(红参)



碳酸饮料生产设备



原料储藏设备



牛奶加工生产设备(奶酪)



包装设备(市售牛奶)



制药设备

## 提供各种环保能源节省设备, 可节能高达94%

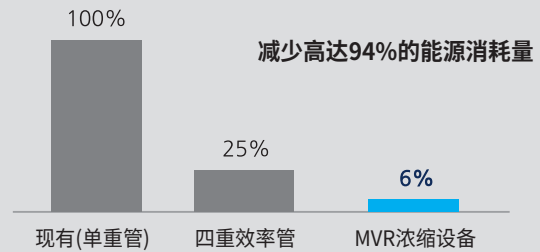
### 特征

- 操作自动化
- 经济型&高效率设计
- 稳定的持续运作
- 经过验证的性能

### 适用产业

- 发酵行业: 赖氨酸, 核酸, 味精, 蛋氨酸
- 淀粉糖行业: 葡萄糖, 糖浆, 果糖, CSL, 副产品烘干
- 食品行业: 果汁、乳清、脱脂牛奶、咖啡提取液、红参、液体糖, 明胶
- 其他行业: 各种废液(食品、潮湿、脱硫等), 废溶剂、淡水(MED)、纺织行业(NMMO)

### [比较浓缩设备的能源消耗量]

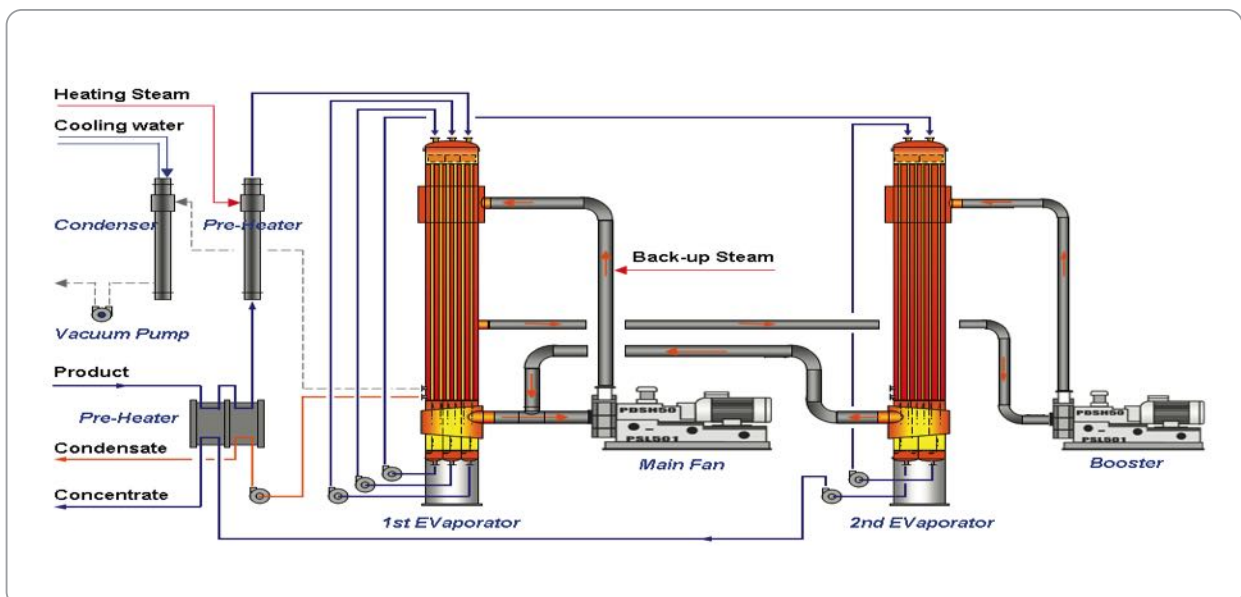


### [浓缩设备能源费用改善案例]

(单位:亿元)

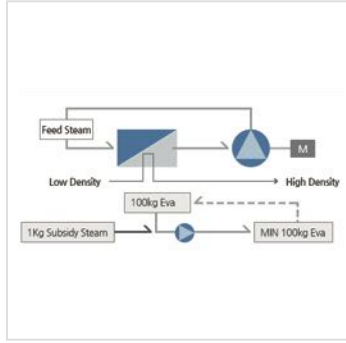
公司	改善前	改善后	节约率
A	15.8	3.6	77%
B	8.0	1.6	80%
C	4.1	1.4	60%
D	104	25	76%

我们可以根据客户要求提供自动化系统, 在全自动运行的情况下, 由于操作简单, 一键点击就可以保证最佳的运行状态, 从而使产品生产和劳动均匀化成为可能.



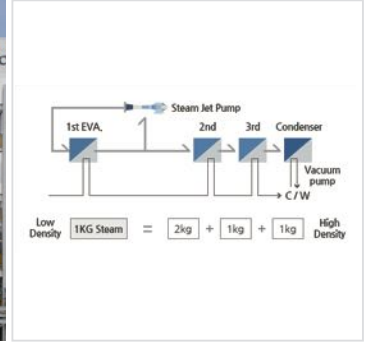
## 使用MVR的浓缩系统

MVR是一种通过接收外部动力驱动机械来压缩蒸发器所蒸发的蒸汽以提高蒸汽温度，并再循环和再利用废蒸汽的系统



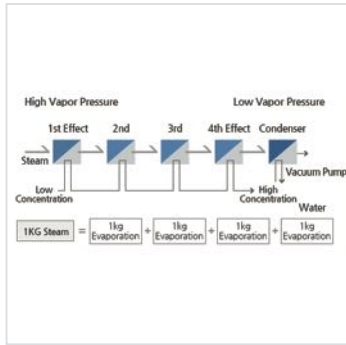
## 使用TVR的浓缩系统

TVR是一种具有收缩扩张喷嘴的设备，提高蒸发器所蒸发的蒸汽温度和压力之后，再将其重新利用的系统



## 多重效用浓缩系统

不使用诸如MVR和TVR的压缩装置，蒸发器所蒸发的蒸汽依次被下一个蒸发器用作热源的系统





## 结晶系统

作为一个通过增加液相浓度过程来形成固体晶体的系统，因可结合TVR和MVR，从而节省能源







## 干燥设备

干燥方式	特征	适用
<p><b>间接加热方式</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- 管束干燥机</li> <li>- Rota-Disc干燥机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 产品通过蒸汽管和盘外表接触而间接地被加热</li> <li>- 由于传导热和辐射热干燥，加热效果非常高，能源使用量小</li> <li>- 间接加热式干燥机的特点能让防止空气污染设施的规模最小化</li> <li>- 与直接加热式相比，因与低温的热源接触，其热变性较低</li> <li>- 根据各种辅助设备的应用，可配置各种产品和容量的干燥系统</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 淀粉糖行业的胚芽，玉米渣皮干燥</li> <li>- 发酵行业的菌体干燥</li> <li>- 啤酒行业的啤酒糟干燥</li> <li>- 酒精行业的酒糟干燥</li> <li>- 污水污泥干燥</li> <li>- 鱼粉、酒糟等的有机质饲料干燥</li> <li>- 应用于各种其他有机工业副产品和污泥</li> </ul>
<p><b>直接加热式</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- 回转窑式干燥机(Rotary-Kiln Dryer)</li> <li>- 环式干燥机(Ring Dryer)</li> <li>- 闪蒸干燥机(Flash Dryer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 潮湿的产品接触接触到已加热的空气，直接加热</li> <li>- 产品在加热源(气流)中运输几秒钟，通过热源与产品的即时接触进行干燥</li> <li>- 来自加热源(气流)的传热速度很快，</li> <li>- 通过使用废热的节能方式可以减少固体颗粒的水分蒸发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 主要应用于小型干燥物体</li> <li>- 淀粉糖行业的淀粉干燥</li> <li>- 淀粉糖行业的面筋干燥</li> <li>- 热变性影响小的废料干燥</li> </ul>

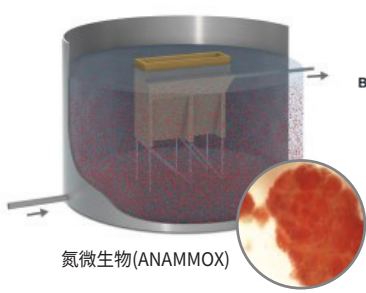
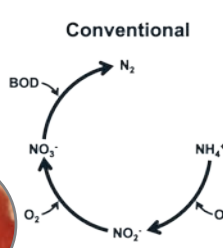
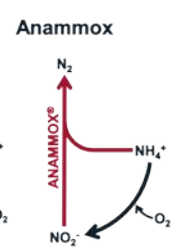


## 厌氧性废水处理设备

设备	<p><b>IC反应器(IC Reactor)</b></p>  <p>这是一个经济的废水处理系统，使用厌氧微生物去除COD，可以回收在这个过程中产生的甲烷，并将其作为能源的来源</p>	<p><b>ICX</b></p>  <p>根据UASB和IC反应器的经验所开发的最新工法，能将具有新废水处理设施和微生物损失等操作问题的厌氧废水处理设施转化为ICX</p>	<p><b>UASB Plus</b></p>  <p>以改进UASB的缺点的工法，将未使用的水缸改造成反应器，降低初始投资成本，来改善废水处理设施</p>
特征	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 高容量负载, 安装空间小</li> <li>- 封闭的结构导致没有气味</li> <li>- 不需要额外维修反应器内部</li> <li>- 最大限度地减少颗粒污泥的流失</li> <li>- 即使原废水浓度变化大, 也能保持稳定的运行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 将未使用的水缸改造成反应器, 降低初始投资成本</li> <li>- 高容量负载, 安装空间小</li> <li>- 封闭的结构导致没有气味</li> <li>- 最大限度地减少颗粒污泥的流失</li> <li>- 即使在高流动的水中也能稳定运行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 处理后的水质稳定</li> <li>- 生产出有用的生物质能</li> <li>- 将未使用的水缸改造成反应器, 降低初始投资成本</li> <li>- 比起UASB具有高容量负载, 安装空间小</li> </ul>
应用范围	<p>负荷(COD浓度x流量): 一天 20~30kg COD/m<sup>3</sup></p>	<p>负荷(COD浓度x流量): 一天 30~60kg COD/m<sup>3</sup></p>	<p>负荷(COD浓度x流量): 一天 15~20kg COD/m<sup>3</sup></p>
<p>可应用于食品饮料废水、淀粉废水、啤酒废水、酒精废水、制药废水、造纸废水、石油化工废水等</p>			

设备	<p><b>AFR</b></p> <p>通过处理含有F.O.G(脂肪、油脂、润滑脂), 蛋白质和高浓度固体的废水来生产沼气的设备</p> 
特征	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 因为不需要预处理设备的加压浮罐, 所以不会产生化学污泥</li> <li>- 大约需要1~8天的滞留时间</li> <li>- 高容量负载, 安装空间小</li> <li>- 固体(脂肪、蛋白质)转化为有用的沼气</li> <li>- 适用的废水浓度范围很广</li> </ul>
应用范围	<p>CODcr: 7,000~80,000g/L VSS: ~32,000g/L Fat: 300~16,000g/L NH3: ~3,000mg/L</p>
应用产业	<p>可应用于牛奶废水, 冰淇淋废水, 食用油生产废水, 屠宰场废水, 饮用废水</p>

## 氮废水处理设备(ANAMMOX)

<p><b>设备</b></p>	<p>原有生物学脱氮过程的硝化化(NH<sub>4</sub>-N-&gt;NO<sub>3</sub>)与脱氮(NO<sub>3</sub>-&gt;N<sub>2</sub>)不一样,经过亚硝酸盐过程(NH<sub>4</sub>-N-&gt;NO<sub>2</sub>),颗粒态ANAMMOX微生物仅使用NH<sub>4</sub>-N和NO<sub>2</sub>来脱氮的工艺</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Conventional</b></p>  <p><b>Anammox</b></p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">氮微生物(ANAMMOX)</p>
<p><b>特征</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 功耗降低高达60%</li> <li>- 不需要碳源(例如:甲醇)</li> <li>- 减少高达90%的二氧化碳排放量</li> <li>- 污泥产生量很低</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 因使用颗粒状的微生物,所以对冲击负荷强</li> <li>- 因高容量负载导致水缸容量小,属于经济型系统</li> <li>- 因为其是自动化设备,所以操作起来非常容易方便</li> <li>- 即使浓度相对较高的固体,也能保持稳定的操作</li> </ul>
<p><b>应用范围</b></p>	<p>可应用于污水,有机固体处理设施废水,消化池废水,食品饮料废水,半导体废水,肥料加工和肥料废水,(石油)化学品,动物废水等</p>

## 04 硫化氢气体处理设备(THIOPAQ)

<p><b>设备</b></p>	<p>采用洗涤器和生物反应器结合去除沼 气中的硫化氢的设备, 在生物反应器中利用微生物 (Thiobacillus,硫杆菌)吸收洗涤器中的硫化氢, 以元素硫(S/0)形式排出</p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div>
<p><b>特征</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 硫化氢脱除率好,可再利用脱硫</li> <li>- 快速启动</li> <li>- 可在常温常压下安全运行</li> <li>- 不使用螯合剂和几乎没有烧碱消耗量</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 不生产有毒物质</li> <li>- 可将安全的硫副产品制造成肥料</li> <li>- 适用于大容量的填埋气,石化工程</li> <li>- 由于具有系统封装,可最大限度地减少施工现场</li> </ul>
<p><b>应用范围</b></p>	<p>气体流量: 100~1,400Nm<sup>3</sup>/h 硫负荷 (kg S/day): 50~600kg S/day</p>
<p><b>应用产业</b></p>	<p>可应用于厌氧消化池的沼气、垃圾填埋气、石油化工等的工业废气、发电所的煤气化装置等</p>



| Division of Construction

# 综合建设

## 事业概要

### WELCRON HANTEC 综合建设部门是一家拥有丰富的施工经验以及技术能力,

提供从规划开始直到工程(Engineering)、采购(Procurement)和和施工(Construction)为止整个过程的一站式服务的综合建筑公司,并且不断地提升自己成为一个创造出为客户们提供差异化服务的No.1价值创造者(No.1 Value Creator).

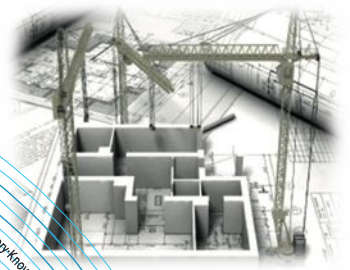
我们从各种不同领域上累积到专门技术,争取最好的空间规划,最好的施工质量和客户满意度;

通过持续地技术开发和提升施工能力来打造引领建筑技术的建筑物.

## 服务领域



事业领域



## 一般建筑

基于各种施工经验,我们在办公室,教育设施,医疗设施等建筑领域上,以卓越的技术和完善的施工来达到客户们的满意.



- 业务设施
- 住宿设施

- 商业设施
- 医疗设施

- 教育/研究设施
- 休闲设施

- 文化/展览设施
- 宗教设施

## 产业设施

利用我们专业的技术能力和核心竞争力,我们正在建设高效的生产/制造设施和物流设施,也在净室建设工程等各个领域建设工业设施.



### · 生产及制造设施(工厂)

- 电机/电子/半导体
- 机械/汽车
- 出版/印刷

### · 流设施

- 冷藏/冷冻仓库
- 常温物流仓库
- 自动化物流中心

### · 净室(CLEAN ROOM)

- GMP
- HACCP

## 公共设施

我们参与由国家或者地方自治团体发包的社会公共设施,致力于提高市民便利和生活质量.



- 官署
- 博物馆

- 医疗设施
- 教育设施

- 军事设施
- 河川设施

- 交通设施
- 建设小区

## 土木·环境

秉持着我们对自然环境的充分了解,我们将为促进土地与经济协调发展的协调发展作出贡献.



- 打造住宅基地
- 道路 / 桥梁 / 隧道

- 港湾 / 水坝
- 上下水道

- 铁路 / 地铁
- 净水·污水处理设施

## 开发事业

我们具有规划,可行性分析,融资,设计和施工方面的专业知识,旨在提高客户资产的价值.



- 商业规划
- 房地产开发

- 综合设施开发
- 建设咨询

- 房地产出售业务
- PF产业

## Dongwon 建筑师事务所 建筑设计/监理



**DONGWON** CO., LTD.  
Architects Planners & Engineers

### 开发规划

审查有关的法律法规,规划发展事业

### 建筑设计

规划设计、计划设计、中期设计、实施设计、招标支援

### 改建计划

现有设施调查、功能和用途改善作业

### CM

施工监理,施工预算管理,工程管理,技术指导





| Division of Energy

# 01 生物质能燃料化事业

## 事业概要

通过在高温高压下的催化反应将植物残渣(果渣, 棕榈壳, 棕榈油副产物)和下水道污泥转化为燃料, 有助于能量回收和清洁燃料的供应.

## 持有技术

- 热水碳化(HydroThermal Carbonization): 输入最少的能源, 将高含水率的有机物质燃料化



## 特征

最大限度减少含水量可降低“保管和运输成本”  
利用低价值废料来“燃料化高发热量”  
利用生物燃料时, 可“获得温室气体排放权”

### 经济性

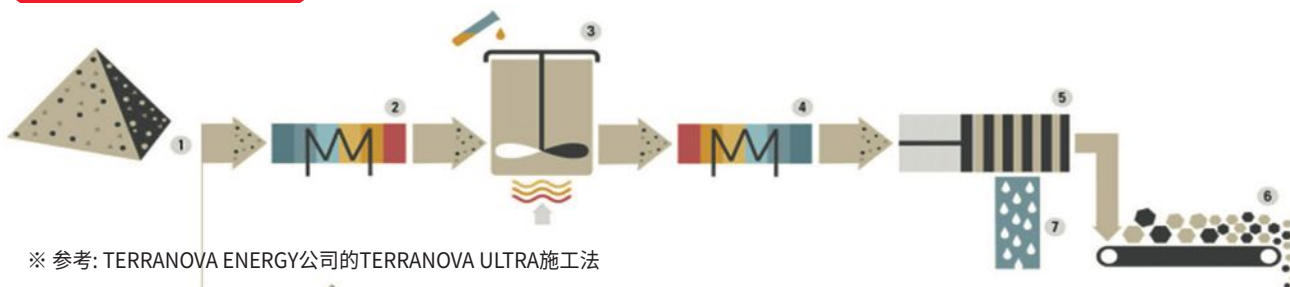
### 效率性

与热干燥施工法相比, “热耗能降低80%”  
投入原料可“保留90%以上的碳率”  
投入多相原料来“生产均质燃料”

### 环境性

利用高温高压来“破坏油脂和有毒物质”  
重金属必须与生物炭结合, 并进行“安全处置”  
“尽量减少温室气体排放”

## 主要工程



※ 参考: TERRANOVA ENERGY公司的TERRANOVA ULTRA施工法

- 利用高压污泥泵将干物质含量为5~30%的高含水量有机物(①)输送到前置换热器(②)
- 预热的燃料在HTC反应器(③)中增添催化剂后, 约200°C的温度下搅拌2至4小时,
- 反应淤浆在后置换热器(④)中冷却, 在脱水装置(⑤)中以65-70%的固体含量脱水

## 事业概要

根据政府制定的环保能源政策, 包括环境问题, 核电站和燃煤电力削减, 我们提供废物能源和生物质能发电项目的整体解决方案。

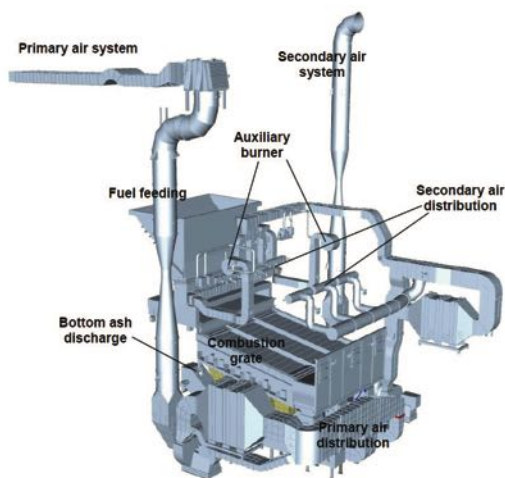
## 持有技术

- 废料能源化(WTE): 焚烧发电(SRF)和供热
- 生物质能发电事业: 生物质能发电(木屑、PKS)和供热

## 特征

### [水冷燃烧系统]

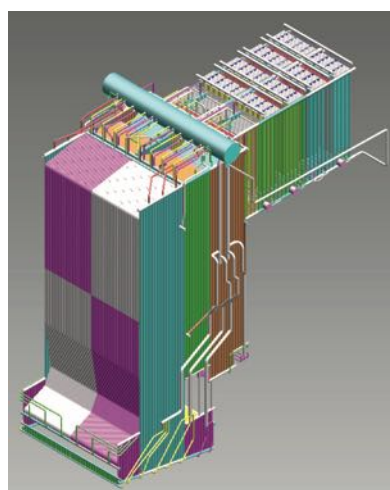
- 可燃烧高热量燃料 (3,500~7,000 Kcal/kg)
- 减少高温燃烧引起的有害物质排放
- 低空燃比减少气体量、高热效率



※ 参考: 应用于固体燃料供热设施建设工程  
燃烧&成套锅炉(Combustion & Boiler Package)

### [卧式-尾端锅炉(Horizontal - Tail End Boiler)]

- 年运行时间: 8000小时以上
- 易于清除炉内污染
- 80%以上的高热效率



废料焚烧发电鸟瞰图

## 代表业绩

类型	项目名称	容量	年份
WTE	固体燃料供热设施建设工程	水冷式炉栅及锅炉 4,500 kcal/kg, 542 ton/d (燃料), 137 ton/h (蒸汽), 50 bar	2017

# 03 污泥干燥设备

## 事业概要

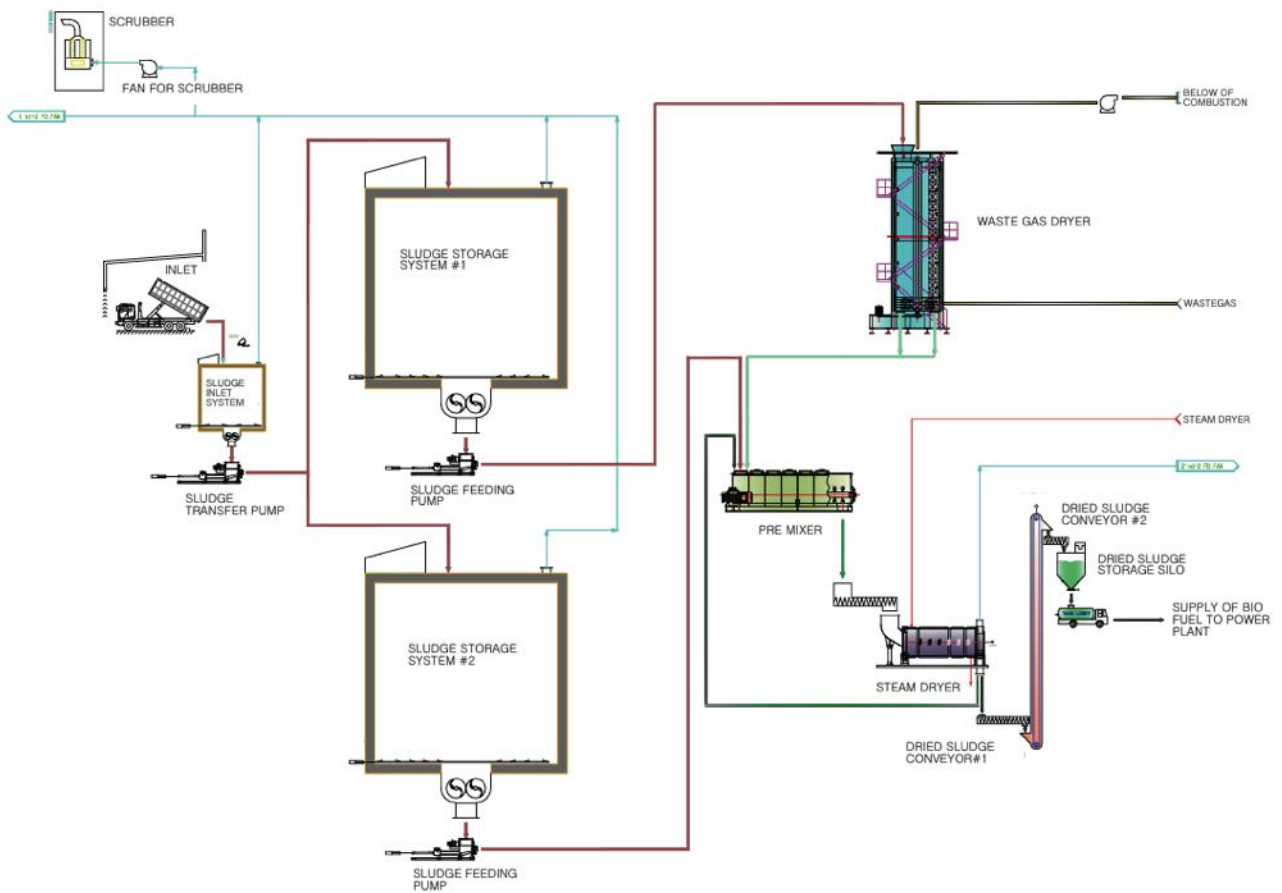
提供可减少废水和污水处理设施所产生的有机污泥,并将其转化为燃料资源的解决方案.

## 持有技术

- 废气干燥设备
- 蒸汽干燥设备
- 混合设备(Hybrid Facilities)

## 特征

- 利用废热源提高能源利用效率
- 同时利用废气和蒸汽



## 代表业绩

No	项目名称	容量	年份
1	朝鲜工业区有机污泥干燥设备	20 ton/d	2006
2	抱川新在能源事业 / 有机污泥干燥设备	200 ton/d	进行中
3	SRF 焚烧发电事业 / 有机污泥干燥设备	300 ton/d	进行中

# 04 海水淡化事业

## 事业概要

利用具有能耗低,回收率高,简洁结构特点的海水淡化技术解决水量不足的问题。

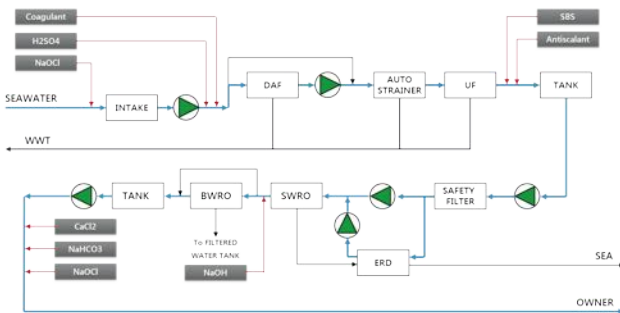
## 持有技术

- 多效蒸发设备(Multi Effect Distillation (MED))
- 海水反渗透设备(Sea Water Reverse Osmosis (SWRO))
- 混合设备(Hybrid Facility, (MED+SWRO))
- 发电所去离子水设备(Ultra De-Ionized Water Facility)

## 特征

### 逆渗透方式 [SWRO]

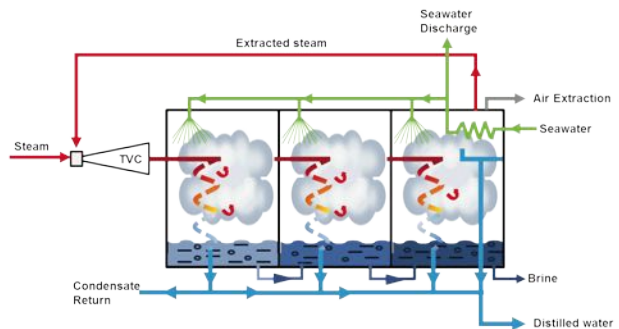
- 高效陶瓷膜预处理(反洗专利技术)
- 雨水混合 1Pass RO(自动控制专利技术)
- 连续注射非药物控制(油脂清洗专利技术)
- 低能量 Smart RO 控制



逆渗透(SWRO)工序图

### 蒸发方式[MED]

- 把节能装置(TVR,MVR)应用在工程上(能效最大化)
- 采用最新的膜技术实施高效率设施



蒸发法(MED)工序图

## 代表业绩

Type	项目名称	容量	年份
RO	济州翰林净水厂NF设备	饮用水, 6,500m <sup>3</sup> /d	2014
RO	济州楸子岛SWRO设备	饮用水, 6,500m <sup>3</sup> /d	2011
RO	灵兴火力SWRO设备	发电用水, 2,000m <sup>3</sup> /d	2010
MED	智利安加莫斯 MED TVC设备	发电用水, 5,000m <sup>3</sup> /d	2008



**WELCRON HANTEC CO., Ltd**

总公司：92-36, Barangongdan-ro,  
Hyangnam-eup, Hwaseong-si, Kyeonggi-do  
首尔办公室：12, Digital-ro 27-gil, Guro-gu, Seoul  
Tel +82-31-350-8900 Fax +82-2-854-1681

[www.welcronhantec.co.kr](http://www.welcronhantec.co.kr)