

**SOUTH KOREA** |

# No.14 : 南楊州市

## DUKSO WATER TREATMENT PLANT

### 基本情報

- ・ 施設能力 : 450,000 m<sup>3</sup>/日
- ・ 給水世帯 : 209,945世帯

### 浄水処理の特徴

- ・ **急速ろ過**

逆洗間隔 : 約72時間

※ オゾン処理 + 粒状活性炭ろ過

- ・ **浄水薬品**

凝集剤 : PAC

pH調整剤 : 二酸化炭素

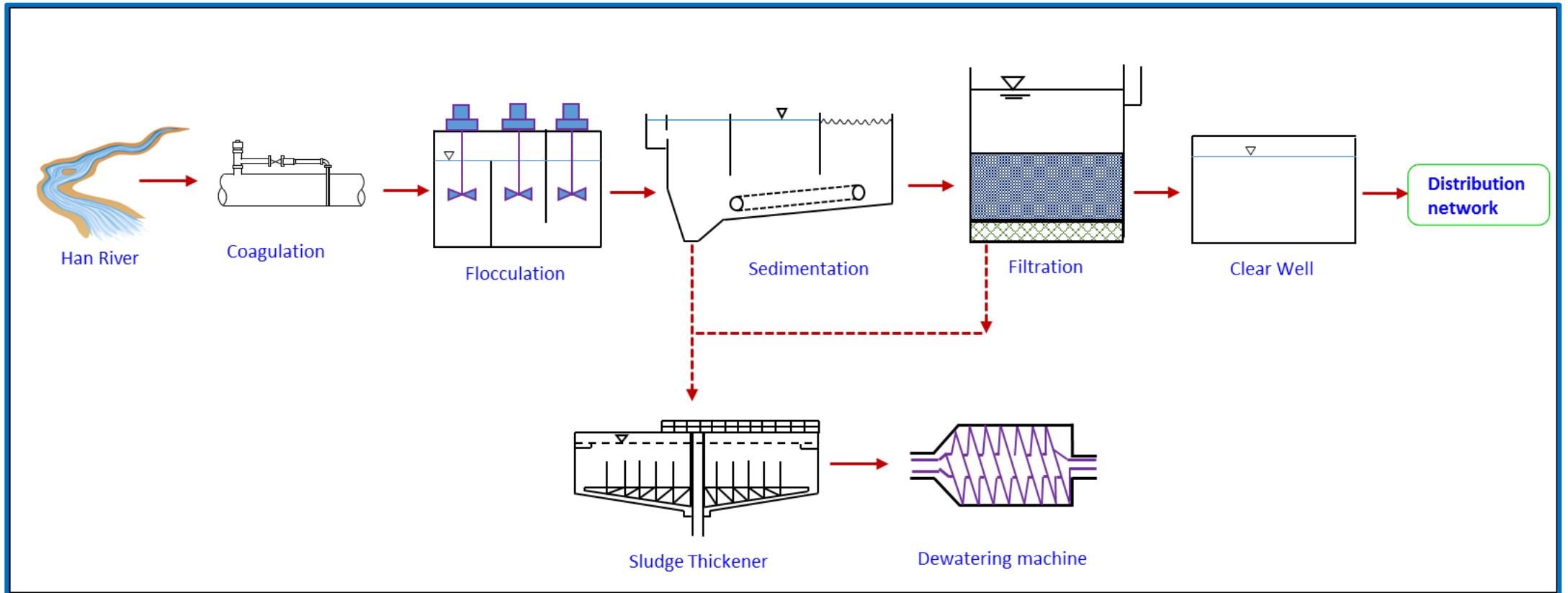
→ 原水pHが8.0を超えた際に注入

消毒剤 : 塩素 (気体)

→ 藻類発生抑制のため、前塩素も実施

粉末活性炭 : 原水で臭味が悪化した際に注入

# TREATMENT PROCESS



# FEATURE



**Chlorine Storage Tank (left) and Feeding System (right)**

塩素ガスは、腐食性が高く、空気よりも重たい。

そのため、塩素注入施設は、中和設備とともに、地下に設置されている。

# WATER QUALITY DATA (2014)

Parameters	Unit	Raw water		Treated water		Standard (Korea)
		Min	Max	Min	Max	
<b>pH</b>	-	7.1	8.5	7.4	7.5	5.8 - 8.5
<b>Turbidity</b>	NTU	1.6	15.7	0.04	0.08	0.5
<b>Alkalinity</b>	mg/L	33	67	28	62	-
<b>Conductivity</b>	μs/cm	127	226	141	232	-
<b>Total hardness</b>	mg/L	53	82	52	82	300
<b>Total dissolved solid</b>	mg/L	107	145	78	139	500
<b>NH<sub>4</sub>-N</b>	mg/L	0.01	0.22	N.D	N.D	0.5
<b>NO<sub>3</sub>-N</b>	mg/L	0.9	2.4	1.0	2.4	10
<b>Iron</b>	mg/L	0.04	0.23	N.D	N.D	0.3
<b>Manganese</b>	mg/L	0.01	0.07	N.D	N.D	0.05
<b>Chloride</b>	mg/L	7	15	11	19	250

# No.14 : 昌原市

## BANSONG WATER TREATMENT PLANT

### 基本情報

- ・ 施設能力 : 120,000 m<sup>3</sup>/日
- ・ 給水件数 : 1,100 件 (2016年時点)
- ・ 発生汚泥  
セメント原料として再利用

### 浄水処理の特徴

#### ・ 急速ろ過

逆洗間隔 : 約120時間

オゾン処理 + 粒状活性炭ろ過

→ ろ材 : GAC層 1.2m、珪砂層 0.25m

#### ・ 浄水薬品

凝集剤 : PAC

pH調整剤 :

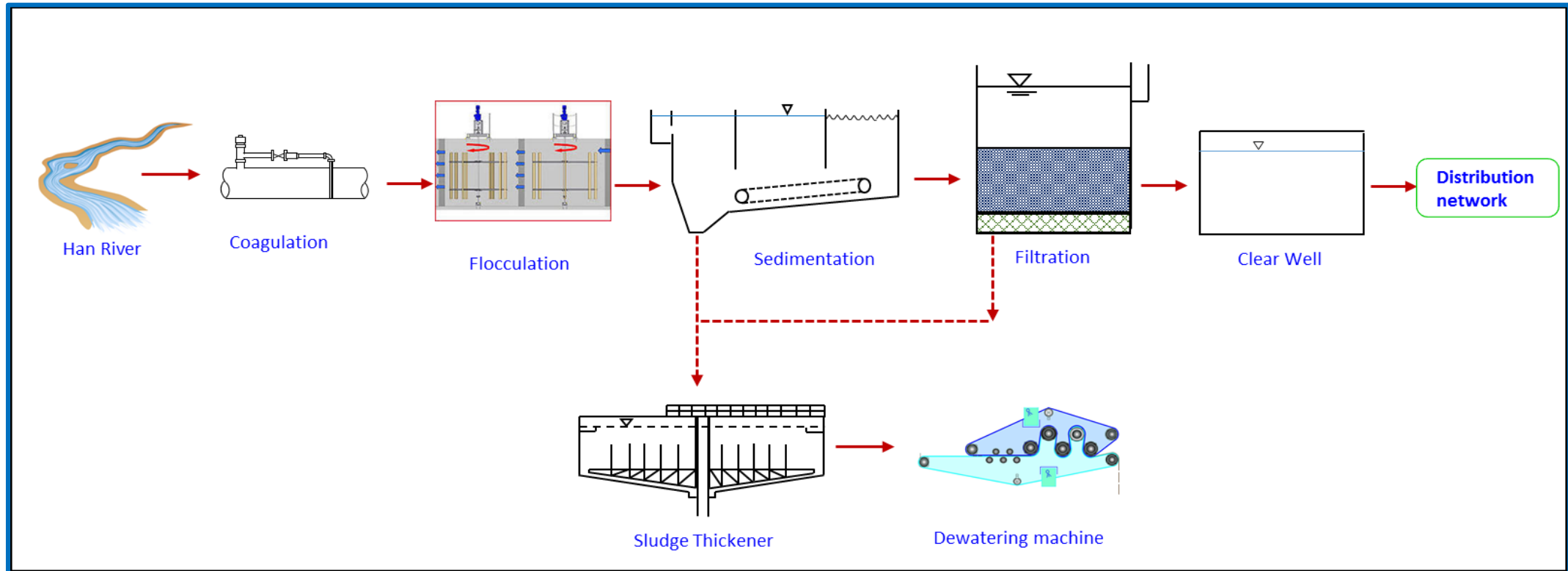
① 二酸化炭素 ⇒ 原水pHが8.0を超えた際に注入 (乾季)

② 消石灰 ⇒ 原水pHが7.0を下回った際に注入 (雨季)

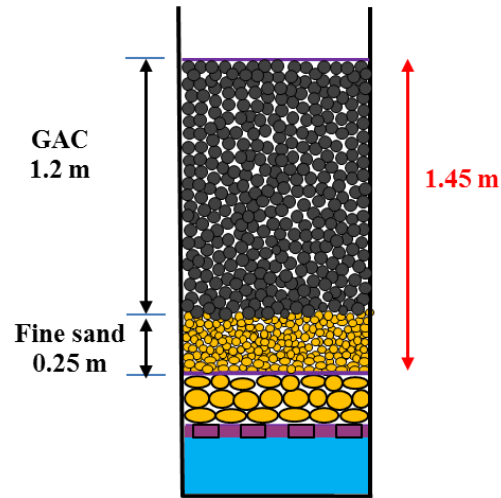
消毒剤 : 塩素

→ 藻類発生抑制のため、前塩素も実施

# TREATMENT PROCESS



# FEATURE



## Granular activated carbon (GAC) filter absorber

粒状活性炭ろ過

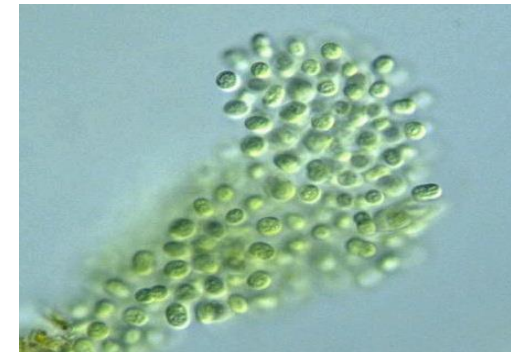
- ・味及び臭気対策として2005年に導入



Anabaena



Synedra acus



Microcystis

浄水処理障害を引き起こす植物プランクトン



# WATER QUALITY DATA (2015)

Parameters	Unit	Raw water		Treated water		Standard (Korea)
		Min	Max	Min	Max	
pH	-	6.9	8.7	6.6	7.8	5.8 - 8.5
Turbidity	NTU	1.0	111.5	0.04	0.09	0.5
Alkalinity	mg/L	23	99	13	89	-
Conductivity	μs/cm	169	502	180	515	-
Total hardness	mg/L	-	-	53	121	300
Total dissolved solid	mg/L	-	-	201	438	500
NH <sub>4</sub> -N	mg/L	0.01	0.06	N.D	N.D	0.5
NO <sub>3</sub> -N	mg/L	1.5	4.1	1.0	3.5	10
Iron	mg/L	-	-	N.D	N.D	0.3
Manganese	mg/L	-	-	N.D	N.D	0.05
Chloride	mg/L	-	-	22	63	250