

[illegible]

THE LINE DESIGNATION WILL IDENTIFY AS FOLLOW:

4 FLUID IDENTIFICATION LETTER

LETTER	FLUID NAMES
A1	COOLING AIR
A2	COOLING AIR (SUPPLY)
A3	COOLING AIR (HEATED)
AB	LIMESTONE ACTIVATED CARBON & SODIUM BICARBONATE INJECTION AIR
AC	ACTIVATED CARBON
AD	ASH DRAINAGE
AE	VENT FOR AIR LINE
AS	ACETYLENE GAS
BA	BLOWER AIR
BB	BLOW-DOWN WATER & BLOW-OFF WATER
BB1	BLOW-DOWN WATER (TO BOILER BLOWDOWN FLASH TANK)
BB2	BLOWDOWN WATER (BOILER DRUM - BLOW-OFF TANK)
BB3	BLOWDOWN WATER (BOILER DRUM - BLOW-OFF VALVE)
BC	DRAIN FOR BOILER
BD	VENT FOR SAFETY VALVE (TO DRIP PAN)
BS	STEAM FOR BOILER
CA	CHELAT DISING
C3	BLOW-DOWN WATER & BLOW-OFF
C4	CONDENSATE RECOVERY
CM	CHEMICAL Dosing
CM1	CHEMICAL Dosing DRINK
CS1	LOW PRESSURE CHEMICAL Dosing (NAPCA)
CS2	LOW PRESSURE CHEMICAL Dosing (FLING UP MENT DOSE)
OW1	EQUIPMENT COOLING WATER
OW1	EQUIPMENT COOLING WATER (VARIOUS EQUIPMENT)
OW2	EQUIPMENT COOLING WATER (HOPPER, CHUTE, SLAG HOPPER)
OW3	EQUIPMENT COOLING WATER (HEAD EXCHANGER, GRAVE SYSTEM, COOLING TOWER & HEAD EXCHANGER, GRAVE)
OW4	EQUIPMENT COOLING WATER (FOR GRAVE COOLING)
DE	VENT FOR DRAINAGE
DF	DRAIN TO DEAERATOR
ES	EQUALIZING STEAM
EW	RECYCLED WATER
FA	DIESEL OIL
HA	HEAVY METAL CAPTURE MENT
HC	HIGH PRESS. DRINK
HQ	HIGH PRESSURE HYDRAULIC OIL
HF	BOILER FEED WATER (PUMP - FW MIXER)
HL	H2SO4 LIQUID
HW	DRAIN FROM SHI
HS	HIGH PRESS. STEAM
HS1	HIGH PRESSURE STEAM(BOILER DRUM - PRIMARY S/H)
HS2	HIGH PRESSURE STEAM(PRIMARY S/H - 2ND S/H)
HS3	HIGH PRESSURE STEAM(2ND S/H - TERTIARY S/H)
HS4	HIGH PRESSURE STEAM(TERTIARY S/H - USSD)
HS5	HIGH PRESSURE STEAM(USV -)
HW1	BOILER FEED WATER (TO BOILER)
HW2	BOILER FEED WATER(BOILER DRUM - FW MIXER (RETURN))
IA	INSTRUMENT AIR, PROCESS AIR
IB	BLOW-DOWN WATER & BLOW-OFF
IW	INDUSTRIAL WATER
LA	PURGE AIR
LC	LOW PRESS. DRINK
LF	BOILER FEED WATER
LM	LIMESTONE
LO	LOW PRESSURE HYDRAULIC OIL
LP	LIQUEFIED PETROLEUM GAS
LS	LOW PRESS. STEAM

4 FLUID IDENTIFICATION LETTER

[illegible]

1.5 INSULATION CLASS

INSULATION CLASS	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
TEMPERATURE RANGE °C (°F)	60~149 (140~300)	150~204 (301~400)	205~316 (401~600)	317~427 (601~800)	428~538 (811~1000)	539~593 (1001~1200)	594~649 (1101~1200)
NPS							
$1/2''-1/2''$	40	40	50	75	90 D	50 D	100 D
2"	40	40	50	75	90 D	50 D	100 D
3"	40	50	65	90 D	90 D	100 D	100 D
4"	40	50	65	90 D	100 D	100 D	115 D
6"	50	50	75	90 D	100 D	115 D	115 D
8"	50	65	75	100 D	115 D	115 D	125 D
10"	50	65	75	100 D	115 D	125 D	125 D
12"	50	65	90 D	100 D	125 D	140 D	140 D
14"	50	65	90 D	115 D	125 D	140 D	150 D
16"	50	65	90 D	115 D	125 D	140 D	150 D
18"	65	75	90 D	115 D	140 D	140 D	150 D
20"	65	75	90 D	115 D	140 D	140 D	150 D
24"	65	75	90 D	115 D	140 D	150 D	150 D
26" AND ABOVE	65	75	100 D	125 D	150 D	165 D	175 D

PERSONNEL PROTECTION INSULATION THICKNESS FOR PIPING (mm):

INSULATION CLASS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
TEMPERATURE RANGE t (°F)	60~149 (140~300)	150~204 (301~400)	205~316 (401~600)	317~427 (601~800)	428~538 (801~1000)	539~583 (1001~1100)	584~649 (1101~1200)
NFS							
$1/2^{\circ} \sim 1/2^{\circ}$	25	25	40	65	75	90 D	90 D
2"	25	25	50	65	75	90 D	100 D
3"	25	25	50	65	90 D	90 D	100 D
4"	25	25	50	65	90 D	100 D	115 D
6"	25	40	50	75	90 D	100 D	115 D
8"	25	40	50	75	100 D	115 D	125 D
10"	25	40	50	75	100 D	115 D	125 D
12"	25	40	50	75	100 D	115 D	125 D
14"	25	40	50	75	100 D	115 D	146 D
16"	25	40	50	75	100 D	125 D	146 D
18"	25	40	65	75	115 D	125 D	146 D
20"	25	40	65	90 D	115 D	125 D	146 D
24"	25	40	65	90 D	115 D	125 D	146 D
26" AND ABOVE	25	40	65	90 D	115 D	140 D	156 D

NOTES:

1. D = DOUBLE-LAYER INSULATION, AND THE THICKNESS OF EACH LAYER IS APPROXIMATELY HALF OF THE TOTAL INSULATION THICKNESS.
2. THE INSULATION THICKNESS APPLIES TO INSULATION MATERIALS SUCH AS ROCK WOOL IN THE TABLE. IF THE MANUFACTURER'S STANDARD THICKNESS IS DIFFERENT FROM THE THICKNESS IN THE TABLE, USE THE LARGER AND CLOSEST THICKNESS.
3. INSULATION TEST CONDITIONS: AMBIENT TEMPERATURE 25°C, WIND SPEED 1m/s, SURFACE TEMPERATURE 5°C, AMBIENT TEMPERATURE +27°C AND SURFACE TEMPERATURE +10°C.
4. THERMAL CONDUCTIVITY: 10.32 kcal/m²/hr/m.

福興鼎循環科技股份有限公司

再生能源發電設施新建工程
主體工程設計及熱電設備工程)

主體工程設計及熱電設備工程)
P&I DIAGRAM

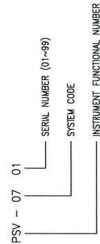
SYMBOL & GUIDELINES (2/3)

圖面 DRAWING	CAMUJ	2025.09.26	傳註 REMARK
設計 DESIGN	S.C.TSENG	2025.09.26	
審核 CHECK	C.Y.LIU	2025.09.26	
認可 APPROVE	MARK LU	2025.09.26	
圖號 DRAWING NO.	CZ431-00-0100C	積標 FILE NO.	1/1 註釋 SCALE 版本 REV.

富台工程股份有限公司
FU-TAI ENGINEERING CO., LTD.

3. VALVE CODE
THE VALVE CODE WILL IDENTIFY AS FOLLOW:
TO BE DETERMINED BY KHL

2. CONTROL VALVE TAG NUMBER
TAG NUMBER WILL IDENTIFY AS FOLLOW:



2.1 INSTRUMENT FUNCTIONAL NUMBER

LETTER	FIRST LETTER (MEASURED OR INITIATING VARIABLE)	MODIFIER (SEE NOTE 1)	SUCCESSING LETTERS (FUNCTIONS)
A			ALARM
B	AUXILIARY EQUIPMENT		STATUS
C		CONTROL	CONTROL
D	DENSITY		DIFFERENTIAL
E	ELECTRICAL PARAMETERS		SENSOR (ELEMENT)
F	FLOW		RATIO
G	POSITION, LAYER		GAUGE
H	MANUAL CONTROL		HIGH
I	CURRENT (ELECTRICAL)		INDICATE
J			
K			OPERATING (INCLUDE, INDICATE)
L	LEVEL		LOW
M	MOISTURE, HUMIDITY		
N			
O			OPEN
P	PRESSURE, VACUUM		
Q	QUALITATIVE ANALYSIS	INTEGRATE	INTEGRATING, SUMMATING, TOTALIZE
R	REGULATOR, RELIEF		RECORDING
S	SPEED OF ROTATION, FREQUENCY, SELECTOR	SAFETY	SWITCHING, LOGIC CONTROL
T	TEMPERATURE, TIME		TRANSMISSION
U	DERIVED VALUE		
V	VISCOSITY, VIBRATION		VALVE, ACTUATING ELEMENT
W	WEIGHT, FORCE		
X	AUTO ON-OFF OPERATING OTHER PARAMETERS		
Y	EXPANSION		COMPUTING FUNCTION, CONVERT
Z	POSITION VALVE OPENING		SAFETY ACTION OR EMERGENCY
XSS	SHOCK RELAY		

NOTE:
MODIFIER WILL BE USED AS THE FOLLOWING EXAMPLE:
g DIFFERENTIAL
Pg DIFFERENTIAL PRESSURE
F RATIO
FF FLOW RATIO

2.2 SYSTEM CODE

CODE	SYSTEM
00	COMMON
01	SRF RECEIVING SYSTEM
02	WASTE HEAT RECOVERY SYSTEM
03	AIR SUPPLY SYSTEM
04	FLUE GAS CLEANING SYSTEM
05	STEAM TURBINE SYSTEM
06	WATER-COOLED CONDENSER
07	FEED WATER TREATMENT EQUIPMENT
08	THERMAL CYCLE SYSTEM
09	FLY ASH HANDLING SYSTEM
10	BM MATERIAL HANDLING SYSTEM
11	AUXILIARY COMBUSTION SYSTEM
12	WATER SUPPLY SYSTEM
13	AIR COMPRESSOR SYSTEM
14	DIESEL SYSTEM
15	WASTE WATER COLLECTION SYSTEM
16	WASTE WATER TREATMENT SYSTEM
17	POWER SYSTEM AND ELECTRICAL EQUIPMENT
18	INSTRUMENTS AND CONTROLS
19	AUXILIARY EQUIPMENT

福興鼎循環科技股份有限公司

再生能源發電設施新建工程
(主體工程設計及熱電設備工程)

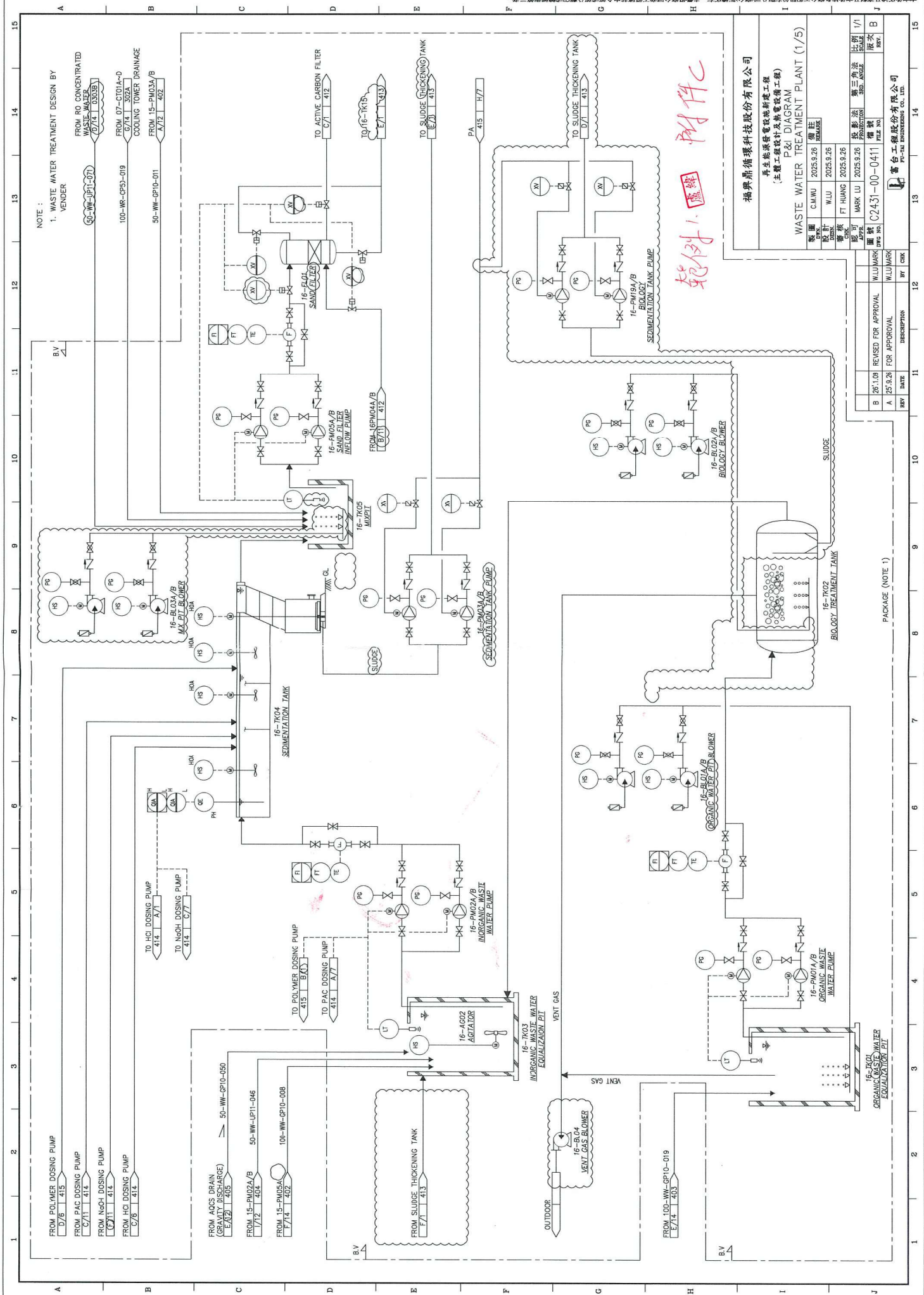
P&ID DIAGRAM
SYMBOL & GUIDELINES (3/3)

圖章	C.M.W.	2025.09.26	圖章
設計	S.C.TSENG	2025.09.26	圖章
審核	C.Y.LIU	2025.09.26	圖章
認可	MARK LI	2025.09.26	圖章

圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章

圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章
圖章	圖章	圖章	圖章

富台工程股份有限公司
FU-TAI ENGINEERING CO., LTD.



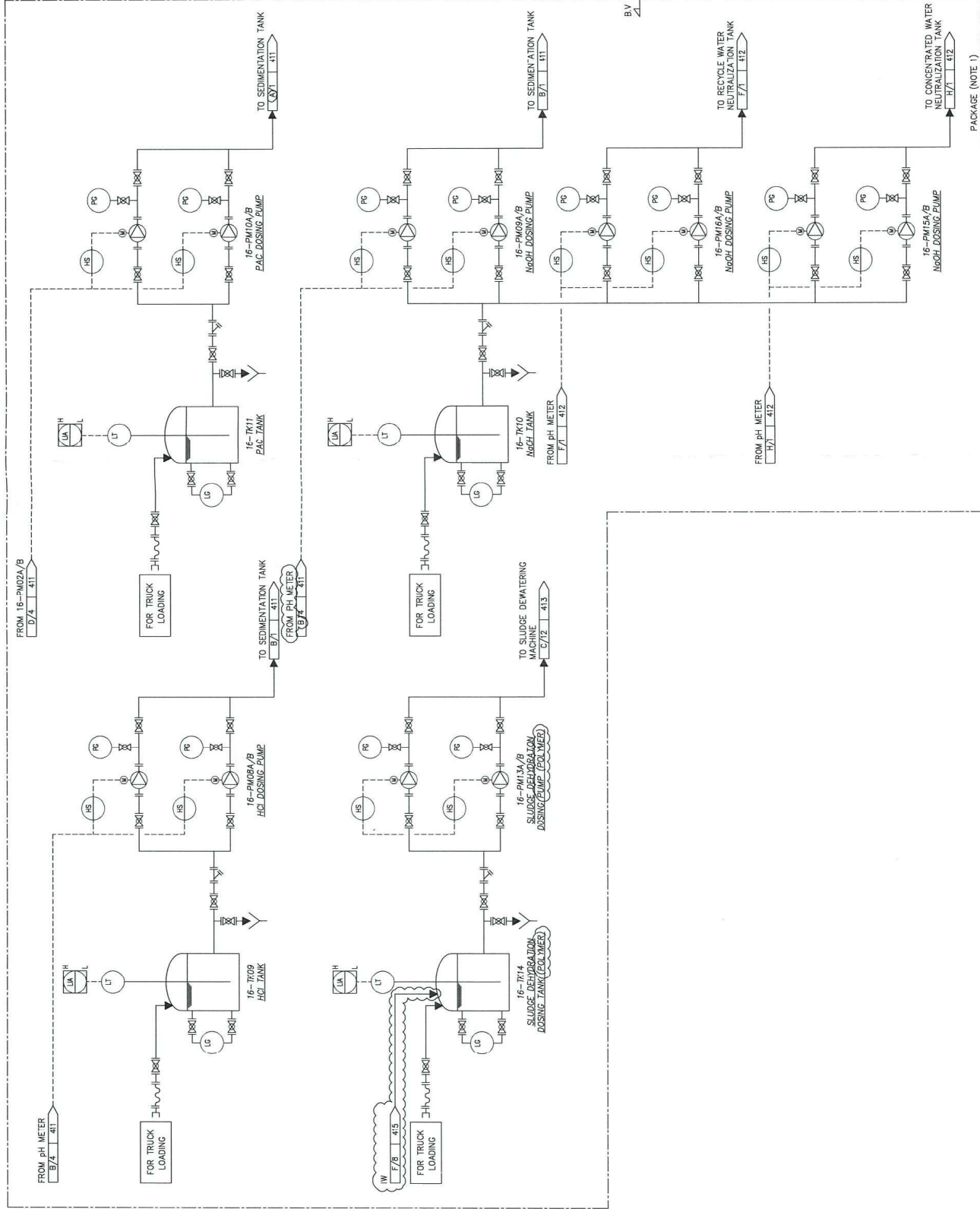
盧緯



福興鼎循環科技股份有限公司		再生能源發電設施新建工程 (主體工程設計及機電設備工程)		P&I DIAGRAM		WASTE WATER TREATMENT PLANT (3/5)	
圖章 DRAWN	CAMU	2025/3/26	備註 REMARKS	設計 DESIGN	WLU	2025/3/26	
校對 CHECK	FT HUANG	2025/3/26		認可 CONFIRM	MARK LU	2025/3/26	
圖檢 DRAWING NO.	02431-00-0043		攝影 FILE NO.	比例 SCALE	第三角法 3RD. ANGLE	1/1	
圖檢 REV.			圖檢 REV.	圖文 REV.	B		

B	26'1.09	REVISED FOR APPROVAL	WLU MARK
A	25'9.26	FOR APPROVAL	WLU MARK
REV	DATE	DESCRIPTION	BY CHK

NOTE :
1. WASTE WATER TREATMENT DESIGN BY
VENDER.



福鼎鼎信環科技股份有限公司

再生能源暨電機設備工程
(主體工程設計及電機設備工程)

WASTE WATER TREATMENT PLANT (4/5)

P&ID DIAGRAM

製圖 C.M.WU 2025.9.26 備註

審核 F.T.HUANG 2025.9.26

認可 MARK LU 2025.9.26 備註

圖號 C2431-00-0414 備註

頁次 1/1

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

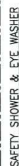
頁次 B

頁次 B

頁次 B

頁次 B

NOTE :



再生能源發電設施新建工程
(主體工程設計及熱電設備工程)

WASTE WATER TREATMENT PLANT (5/5)

圖面	C.M.WU	2025.3.26	備註	1/1	B
APP. NO.	MARK LU	2025.3.26	REMARK		
設計	W.LU	2025.3.26			
系統 工程師	FT HUANG	2025.3.26			
可配	MARK LU	2025.3.26	投影法 PROJECTION	第三角法 3RD. ANGLE	比例 SCALE
圖號	C2431-00-0415			檔案名 FILE NO.	版次 REV.

富台工程股份有限公司
FUTAI ENGINEERING CO., LTD.

W.L. MARK	FOR APPROVAL	W. L. MARK
W. L. MARK	FOR APPROVAL	W. L. MARK

本文件所載及資料及文件皆為富怡工程股份有限公司(富怡)之所有，未經得富怡公司同意不得將其全部或部份印刷或轉授與第三者。此項資料必須在富怡工程股份有限公司(Fu-Yi Engineering Co., Ltd.) 的同意下，方可被複製或披露。此項資料必須不得被複製或披露，或在全部或部份用於其他目的，而此項資料之提供，須以管理層之許可為前提。