



ที่ วว 0804/ 4652

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๕๐

เมษายน 2545

เรื่อง รับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย
เซอร์มิเทจ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

อ้างถึง หนังสือจังหวัดนครราชสีมา ที่ นม 0017.2/13686 ลงวันที่ 19 เมษายน 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์มิเทจ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดนครราชสีมา แจ้งว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์มิเทจ ของบริษัท พาวงศ์วัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ถนนท้าวสุระ อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 21-1-58 ไร่ ประกอบด้วยอาคาร 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น
อาคารพักอาศัย รวมห้องพักทั้งหมด 143 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอเชีย แล็บ จำกัด ในการประชุม
เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงาน และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รับทราบมติคณะกรรมการดังกล่าว โดยให้โครงการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอให้

จังหวัดนครราชสีมาโปรดควบคุม กำกับให้หน่วยงานผู้อนุญาตนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตให้โครงการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้ดำเนินหนังสือแจ้งให้บริษัท พาวงศ์วัฒนา จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbaneia@hotmail.com

ที่ วว 0804/ 4652

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

50 เมษายน 2545

เรื่อง รับทราบมติการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย
เซอร์รมิเทจ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

อ้างถึง หนังสือจังหวัดนครราชสีมา ที่ นม 0017.2/13686 ลงวันที่ 19 เมษายน 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์รมิเทจ
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดนครราชสีมา แจ้งว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์รมิเทจ ของบริษัท พางค์วัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ถนนท้าวสุระ อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 21-1-58 ไร่ ประกอบด้วยอาคาร 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น
อาคารพักอาศัย รวมห้องพักทั้งหมด 143 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอเชีย แล็บ จำกัด ในการประชุม
เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบรายงาน และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รับทราบมติคณะกรรมการดังกล่าว โดยให้โครงการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอให้

suggest that you protect and shell your party members since Seymour is very strong. Let Auron use the breaks to ease out the battle.

###

After that, you'll regain control. Talk to everyone and go south towards the screen. Continue until you see Kimahri. Talk to Yuna. You'll see a very long scene and a cool FMV of the romance between the 2. You'll also here the song for this game. It's in Japanese though. After that, go back to the party. Continue on until you reach the Calm Lands.

=====

CALM LANDS

=====

Treasures: Lv. 2 Key Sphere, Rusty Sword, 5000 Gil, 10000 Gil

Here, the area is very very wide. There are lots and lots of ground to cover. First, save your game. You'll see some scenes first. After that, go northwest towards a small encampment. Get a Level 2 Key Sphere behind the camp. At the camp, you'll see more scenes with Father Zuke. After that, save then talk to everyone. Take note that you can play Blitz Ball once more. Now, leave the camp

and head northeast. On the way, you'll be able to see an opening at the mountain

side. It is the training arena. (more on this on its own section in this guide).

You may save behind the man here. The Save Sphere is inside the tent. After monster hunting (if you went through it), continue to the northeast until you reach the next area. You can also head Southeast and get 2 chests there for 5,000 and 10,000 Gil each. Here, you'll meet up with some Guado Guardians.

They

have something to fight against you.

###

BOSS: DEFENDER X

###

HP: 64,000

AP: 9,900

Gil: 3,500

Items: Level 2 Key Sphere x2

Equip: none

Attacks: Blast Punch, Haymaker

Steal: Lunar Curtain

This boss is very powerful indeed. First, use Armor Break to lower its physical defenses. Use your aeons and let Lulu pummel Defender X with powerful Black Magic Attacks. Get your Phoenix Downs ready since Haymaker is almost a surefire kill for anyone.

###

After the battle, go near the bridge. Lulu will tell you something about a path below the bridge. Go under the bridge and continue west towards the next area.

Here, save your game then go towards the entrance to a cave. You'll see a short

จังหวัดนครราชสีมาโปรดควบคุม กำกับให้หน่วยงานผู้อนุญาตนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขการออกใบอนุญาตให้โครงการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้ดำเนินหนังสือแจ้งให้บริษัท พาวงศ์วัฒนา จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

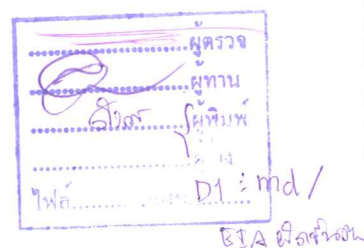
(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ urbancia@hotmail.com



all 4 of the other aeons. If not, he'll summon Bahamut when your Bahamut expires. You wouldn't want to run out of aeons.

###

After the battle, you'll be controlling Tidus, Wakka, and Rikku underwater. First, save your game and move on. The path will be straightforward. Continue until you reach the second save sphere. Move on and you'll meet up with the boss.

###

BOSS: EVRAE ALTANA

###

HP: 17,500+
AP: 5,700
Gil: 3,000
Items: Black Magic Sphere
Equip: Break Knuckles
Attacks: Stone Gaze, Photon Spray
Steal: Healing Spring, Water Gem

Here, you'll see a gate during the battle. Just hit those 2 locks and the gate will open giving you a chance to escape. There will be 2 gates. After the 2nd gate, you'll be fighting Evrae Altana on the other side of the gate. This time, it won't be able to counter attack any of your move. But he still can use his abilities. Just let Tidus cast haste on everyone and let Wakka do the status effect attacks. As for Rikku, let her use an Al Bhed potion if necessary.

###

After that, the party will be reunited. Then and there, Seymour and his band of weirdos will come in. You'll see Seymour transform in front of the party. Kimahri will be left behind. But then, they are together in this and they should leave no one behind. The party decides to battle on.

###

BOSS: SEYMOUR NATUS / MORTIBODY

###

HP: 36,000 / varied
AP: 9,450
Gil: 3,500
Items: Level 2 Key Sphere x4
Equip: Shell Armguard
Attacks: Break, Flare, Banish (for Aeons), Multi-Magic Attacks, Mortiborsorption,
Level 1 and/or 2 Magic Attacks, Shattering Claw
Steal: Tetra Elemental

Here, you can talk to Seymour. For Tidus, his strength will be increase and so does Auron. As for Yuna, it'll increase her Magic Defense. First, use your aeons until you don't have any left. The Moritibody will borrow some HP from Seymour when you defeat it. It starts at 4,000 and it decreases as you defeat it. I

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากครัวเรือน จะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศตามท่อออกแบบระบุไว้ในรายงาน เพื่อทำการบำบัดขั้นต้นให้มีค่าความสกปรกของน้ำลดลง ก่อนจะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาล	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	-เจ้าของโครงการ
2. การคมนาคม	- จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์การจราจรให้เห็นชัดเจน โดยเฉพาะป้ายบังคับห้ามเลี้ยวซ้ายเมื่อวิ่งรถลงจากสะพานพร้อมทั้งติดตั้งป้ายและนำการจราจรบริเวณเข้า-ออกและบริเวณภายในโครงการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ถนนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	- เจ้าของโครงการ

2.12**Supportive Environmental Control Measures****Process Control**

The process control systems of the mill contribute to improved economy, easier supervision and better quality, but they serve also the purpose of environmental protection.

The suggested approach in the process control system is distributed control system (DCS). The main control centers are for the fibreline and the recovery system. All major stages in these areas are included in the control system. Local control stations will be provided for the chemical plant, wood preparation, water treatment, and effluent treatment.

Environmental Management System

In addition to modern process technology and pollution control equipment, successful environmental protection requires an appropriate and effective environmental management system. The responsibility for environmental protection must be felt by every member of the mill's staff and this requires a dedicated management and a clear system of responsibilities and communication.

Environmental Monitoring

The monitoring program required includes the monitoring of effluents, air emissions, noise and their impact on the quality of air, waters and soil, and also guidelines for occupational health and safety at the mill site.

In Item 6.2 the above items will be discussed in detail and a comprehensive environmental monitoring program for the mill developed.

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. การคมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มียามรักษาการณ์คอยอำนวยความสะดวกในด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการทั้งทางด้านหน้า และด้านหลังโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวเส้นทาง - จัดที่จอดรถไว้ภายในโครงการ 108 คัน	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ			
3. ระบบประปา/การใช้น้ำ	- จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถึง ขนาดความจุรวม 225 ลบ.ม. - จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 ถึง ขนาดความจุรวม 54 ลบ.ม.	- ชั้นใต้ดิน - ชั้นดาดฟ้า	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	100,000 บาท	-เจ้าของโครงการ

TABLE 2-11
Monitoring Programs of Wastewater at Various Factories

Project	Station	Parameter	Period/ Frequency
1. 304 Industrial Park	- Raw wastewater collection sump - Final treated effluent	flow rate ,pH , SS , TDS, BOD, COD, grease & oil, organic compounds, NO ₃ , PO ₄ , coliform bacteria, acidity, alkalinity	Once a month
2. Pulp Mill 1	6 stations - Raw influent - Primary Clarifier 1 - Aeration Basin - Primary Clarifier 2 - Secondary Clarifier "before and after treatment"	BOD, COD, DO, SS, conductivity, phenol, residual chlorine, Cl, Na, SAR, temperature, color, pH, flow rate, "chlorinated organic compound"	Twice a month during plant start up and once a month after that "Twice a year in April and September"
3. Power Plant (74 MW)	- Final treated effluent	pH, SS, PO ₄ , BOD	Three times a year
4. SPP 2X150 MW National Power Supply	- Raw water influent - Final treated effluent[#] - Effluent for irrigation, if different from # Additional analysis of sodium, chloride, magnesium, calcium and sodium absorption ratio(SAR) is required for effluent to be disposed of as irrigation water	temperature, pH , SS, TDS, DS, BOD, COD, iron, DO, NO ₃ , PO ₄ , acidity, alkalinity, conductivity, hardness	Every month
5. Pulp Mill 2	- Raw influent - Final treated effluent Additional analysis of sodium, chloride, magnesium, calcium and sodium absorption ratio (SAR) is required for effluent to be disposed of as irrigation water	temperature, pH, conductivity, color, suspended solids, DO, COD, BOD, phenol, residual chlorine, chlorinated organic compounds and flow rate	Every month

ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร วางไว้ในชั้น Basement - ชั้น 2 ชั้นละ 10 ใบ - จัดให้มีถังพลาสติกขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ใบวางไว้ในห้องอาหารห้องละ 2 ใบ - จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร ไว้ในห้องพัก ห้องละ 2 ใบ - จัดให้มีแม่บ้านเป็นผู้เก็บรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการเป็นประจำทุกวันในช่วงเช้า และนำมารวบรวมไว้ที่ที่พักขยะของโครงการ	- ผู้มีชั้น Basement - ชั้น 2 - ห้องอาหาร - ห้องพัก - พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	100,000 บาท	- เจ้าของโครงการ
				10,000 บาท/เดือน	- เจ้าของโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์มีเทจ

EIA/Hermilage/rp5.doc

2.10.3

Characteristic of Treated Effluent

The wastewater treatment plant is designed so that the treated effluent will meet the PCD industrial effluent standards. The quality of the treated effluent at the design production of the pulp and board mills is as follows:

			Standard
Average Effluent Amount	m ³ /d	67,050	
TSS	t/d	2.0	
	mg/l	30	50
BOD ₅	t/d	1.27	
	mg/l	19	60
COD(Cr)	t/d	24.47	
	mg/l	365	400
AOX	t/d	0.39	
	mg/l	5.76	-
Colour	t/d	20.0	
	mg/l	300	not objectionable
Na ⁺	t/d	28.6	
	mg/l	427	-
Cl ⁻	t/d	10.6	
	mg/l	158	-
Electrical Conductivity	microS/cm	2,360	
Total Dissolved Solids	t/d	118.0	
	mg/l	1,760	3,000
SAR		11.7	-

After the activated sludge treatment the effluent is mixed in the 10 million m³ effluent storage pond with effluents from pulp mills no. 1 and 2, paper mills no. 1 and 2, the SPP power plant, and the 304 Industrial Park (see also item 2.10.4).

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	- จัดให้มีรถคอนเทนเนอร์ขนาด 4 ลบ.ม. ไว้รองรับขยะ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการนำขยะดังกล่าวไปทิ้งยังที่รองรับขยะของเทศบาลนครราชสีมาทุกวัน	- บริเวณที่พักขยะของโครงการ - บริเวณที่พักขยะของโครงการ		20,000 บาท/เดือน	
5. การกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบการชะล้างน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วมซึ่งแบ่งการบำบัดออกเป็น 21 ชุด แต่ละชุดจะสามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 6 ลบ.ม./วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		- เจ้าของโครงการ

ประกายไฟและความร้อน

- ต้องควบคุมการเกิดประกายไฟและความร้อนในบริเวณที่มีเชื้อเพลิง
- การซ่อมบำรุงหรือทำงานที่ใช้ความร้อน ต้องมีความเคร่งครัดในการออกใบอนุญาต (Work Permit) ในการทำงาน ซ่อมบำรุงและงานอื่น ๆ ก่อนมีทำงานที่ใช้ความร้อน ในที่มีเชื้อเพลิงจะต้องได้ใบอนุญาตทำงานใช้ความร้อน (Hot Work Permit) ก่อน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของใบอนุญาต เช่น มีการทำความสะอาดเก็บกวาดสิ่งที่อาจติดไฟออกจากบริเวณ มีการป้องกันเปลวไฟหรือสะเก็ดไฟ มีการเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง และมีการระบายอากาศที่เพียงพอ เป็นต้น
- การสูบบุหรี่ ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ในโรงงาน ยกเว้นในบริเวณที่จัดให้สูบบุหรี่โดยเฉพาะ
- อุปกรณ์ที่เกิดประกายไฟ ในบริเวณที่มีฝุ่นแกลบ น้ำมันเชื้อเพลิงหรือสารเคมีติดไฟ ต้องใช้อุปกรณ์ที่กันการเกิดประกายไฟ เช่น มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นแบบ Explosion Proof

การป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเป็นอัคคีภัยที่รุนแรง

ในการที่จะป้องกันไฟไหม้ไม่ให้ลุกลามใหญ่โต ก็ต้องสามารถดับไฟให้เร็วตั้งแต่เริ่มเกิด และการดับไฟให้มีประสิทธิภาพ เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 4 อย่าง คือ

- บุคลากรที่เพียงพอ และมีคุณภาพ
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมเพียงพอ
- น้ำดับเพลิงที่พร้อมและเพียงพอ
- วิธีการที่เหมาะสมและได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติที่เพียงพอ

ในรูปที่ 2/17 เป็นผังการจัดกลุ่มป้องกันอัคคีภัย ซึ่งมีกลุ่มปฏิบัติงาน 3 กลุ่ม พนักงานทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับการอบรมให้ความรู้ ความสามารถเป็นอย่างดี ในวิธีการป้องกันและผจญเพลิงที่ถูกต้อง

- กลุ่มแรกซึ่งเป็นกลุ่มหลักประกอบด้วยพนักงานดับเพลิง 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม เพื่อทำงานเป็นกะ ๆ ละ 5 คน เพื่อดูแลและขีบรรดดับเพลิงและรถพยาบาล (รถดับเพลิง 2 คัน และรถพยาบาล 1 คัน) เมื่อเกิดไฟไหม้ก็ทำหน้าที่เป็นชุดผจญเพลิงด้วย
- กลุ่มที่สองเป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ซึ่งมี 2 กะ x 20 คน เมื่อเกิดไฟไหม้ก็จะมาช่วยดับไฟ 10 คน แบ่งถือสายฉีดน้ำดับเพลิงได้ 2 หัว ๆ ละ 5 คน โดยมีพนักงานดับเพลิงเป็นหัวหน้าชุด
- กลุ่มที่สามเป็นพนักงานผลิต (Operator) พนักงานช่างซ่อมบำรุง และพนักงานบริษัท CCS ซึ่งจะส่งมาช่วยเสริมการดับเพลิง และจะเพิ่มสายฉีดน้ำดับเพลิงตามความจำเป็น

รูปที่ 2/18 แสดงแผนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดไฟไหม้ ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการและประสานงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ก็ได้มีการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยดับเพลิงอื่น เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อมีความจำเป็น

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- จัดให้มีการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นตลอดระยะเวลาการทำงาน โดยมีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ถ้ามีเศษขยะหลุดเข้าไปจะต้องรีบตักออก และหากพบว่ามีตะกอนมาก ให้รถของเทศบาลมาสูบน้ำออกไป - ควรมีการจัดสร้างบ่อดักไขมัน ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม. เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียจากห้องปรุงอาหารและจะต้องดักไขมันใส่ถุงดำปิดสนิทนำไปรวมกับขยะเปียกในที่พักขยะของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์	- บริเวณห้องปรุงอาหาร			

วัตถุประสงค์

คณะกรรมการชุดนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อ เป็นผู้กำหนดนโยบาย และอนุมัติแผนงานด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท เพื่อให้ได้มาซึ่งสภาพและวิธีดำเนินงานที่ปลอดภัยถูกสุขอนามัย มีการควบคุมสภาวะแวดล้อมที่ดีได้มาตรฐาน เป็นไปตามกฎหมาย ไม่มีผลกระทบต่อทั้งภายใน และภายนอกบริษัท

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ตลอดจนอนุมัติแผนงาน
2. ติดตามผลของความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท
3. ติดตามการทำงาน และให้คำแนะนำแก่คณะกรรมการความปลอดภัยด้านปฏิบัติการ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และคณะกรรมการควบคุมสภาวะแวดล้อม

2.14.1.2 คณะกรรมการบริหารความปลอดภัยด้านปฏิบัติการ (Safe Operation Committee, SOC.)

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ผู้อำนวยการใหญ่ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้อำนวยการโรงงาน (ร่วม) | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้จัดการฝ่ายผลิตเยื่อฟอก | กรรมการ |
| 4. ผู้จัดการฝ่ายผลิตพลังงานและน้ำเคมีกลับคืน | กรรมการ |
| 5. ผู้จัดการฝ่ายผลิตกระดาษ | กรรมการ |
| 6. ผู้จัดการฝ่ายเคลือบผิวกระดาษ | กรรมการ |
| 7. ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป | กรรมการ |
| 8. ผู้จัดการฝ่ายซ่อมเครื่องจักรกล | กรรมการ |
| 9. ผู้จัดการฝ่ายบริการวิศวกรรม | กรรมการ |
| 10. ผู้จัดการฝ่ายซ่อมไฟฟ้า และระบบควบคุม | กรรมการ |
| 11. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| 12. ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย และรักษาความปลอดภัย | กรรมการและเลขานุการ |

วัตถุประสงค์

เป็นคณะทำงานที่ควบคุมดูแลการออกแบบ และการปฏิบัติการ ให้ได้มาตรฐานวิชาการ และถูกต้องตามกฎหมายหรือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. ควบคุมดูแล และทบทวน ปรับปรุงแก้ไขการออกแบบ และวิธีปฏิบัติให้ได้มาตรฐานถูกต้องตามหลักวิชาการ กฎหมาย และมาตรฐานความปลอดภัย
2. ติดตามและตรวจสอบสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งวิธีการป้องกันและ/หรือแก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้นขึ้นอีก

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การก่อกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ทำการเชื่อมต่อระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเข้ากับท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลทางด้านหลังโครงการ เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครราชสีมาต่อไป	-ท่อระบายน้ำเสีย ด้านหลังโครงการ		50,000 บาท	-เจ้าของโครงการ
6. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. เพื่อรองรับปริมาณน้ำที่จะระบายออกขณะฝนตกหนักเมื่อฝนหยุดจึงทำการสูบน้ำออกจากบ่อด้วยเครื่องสูบน้ำขนาดไม่เกิน 0.19 ลบ.ม./วินาที	- บริเวณสวนหย่อมของโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	200,000 บาท	-เจ้าของโครงการ

2.12 มาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม

การจัดการในกระบวนการผลิต

ระบบควบคุมการผลิตของโรงเยื่อ มีส่วนที่จะช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจ การควบคุมระบบที่ง่ายขึ้น และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น และยังช่วยในการป้องกันมลภาวะสิ่งแวดล้อม

ระบบควบคุมกระบวนการผลิต เป็นชนิด distributed control system (DCS) โดยควบคุมในส่วนของ fibreline และ recovery system เป็นหลัก นอกจากนี้ ยังสามารถควบคุมการผลิตได้ทุกขั้นตอน และยังมีระบบควบคุมเฉพาะส่วน สำหรับโรงผลิตสารเคมี ส่วนการเตรียมชิ้นไม้ ระบบผลิตน้ำใช้ และระบบบำบัดน้ำเสียอีกด้วย

ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต และระบบควบคุมมลภาวะแล้ว โรงงานยังต้องการระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพอีกด้วย ความรับผิดชอบในส่วนนี้ โดยพนักงานทุกคนจะต้องมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อที่จะช่วยกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก๊าซไอเสีย เสียง และผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ น้ำ และดิน รวมทั้ง แนวทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยภายในโรงงานดังรายละเอียด ในหัวข้อ 6.2

2.13 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการดำเนินการโรงเยื่อ

2.13.1 ประเภทของความเสี่ยง

การดำเนินการของโรงเยื่ออาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยง และอันตรายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ความเสี่ยง และอันตรายต่อระบบนิเวศเนื่องจากการทำงานผิดพลาดของระบบการผลิต ซึ่งก่อให้เกิดภาวะน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น ปริมาณสารมลพิษในก๊าซไอเสียเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
- ความเสี่ยง และอันตรายต่อระบบนิเวศเนื่องจากการหกของสารเคมี โดยเฉพาะก๊าซไอโซน ก๊าซคลอรีน ไดออกไซด์ และน้ำมันเตา
- ความเสี่ยงในด้านอาชีวอนามัยซึ่งเกิดจากสารเคมีหก และการทำงานผิดพลาด หรือการระเบิดของถังเก็บสารเคมี ภายใต้ความดัน รวมทั้ง digester, liquor accumulator, boiler และท่อส่งไอน้ำ

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้มีการตรวจตราระบบระบายน้ำ และทำการขุดลอก Gutter และ Manhole ทุกจุดเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม หรือก่อนเข้าฤดูฝน - ให้มีการตรวจตราระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและซ่อมแซมส่วนที่เสียหายทันทีเมื่อตรวจพบ	- ระบายน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ		100,000 บาท	-เจ้าของโครงการ
7. การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฝึกซ้อมและจัดอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี - ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำปีละครั้ง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์มีเทจ

EIA/Hermilage/ps.doc

การเผาไหม้ มีอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นให้ไม่เกิน 0.79 กรัม/ลบ.ม. ส่วนซีเมนต์ที่เกิดขึ้นจากการเผาขยะปริมาณวันละ 5,000 กก. หรือ 3.5 ลบ.ม. จะรวบรวมไปยังพื้นที่ฝังกลบ

โรงเยื่อที่ 2 และโรงกระดาษ

ชนิดของกากของเสียจากโรงเยื่อที่ 2 มีดังนี้

- Green liquor dregs, slaker sand, เส้นใย และสารเคมีที่ไม่ใช้แล้ว และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสิ้นปีละ 35,000 ลบ.ม.
- ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่นจาก Recovery Boiler ปีละ 13,000 ลบ.ม.
- กากของเสียจากอาคารสำนักงาน ปีละ 7,000 ลบ.ม.

การรวบรวม และเก็บขนกากของเสียจากโรงเยื่อ 2 นั้น มีรูปแบบเช่นเดียวกับของโรงเยื่อปัจจุบันโดย Green liquor dregs, slaker sand, เส้นใย สารเคมีที่ไม่ใช้แล้ว ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่นจาก Recovery Boiler รวมปีละ 48,000 ลบ.ม. จะถูกส่งไปยังพื้นที่ฝังกลบบริเวณเขาลูกช้าง ซึ่งมีพื้นที่ 400 ไร่ และยังได้มีการจัดรถเก็บขนเพิ่มขึ้นอีก 2 คัน เพื่อใช้ในการขนส่งกากของเสียอีกด้วย ส่วนกากของเสียจากอาคารสำนักงานนั้น จะให้สุขาภิบาลศรีมหาโพธิมารับไปกำจัดเช่นเดียวกับที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนี้

โรงเยื่อที่ 3 และโรงกระดาษ

ชนิดของกากของเสียจากโรงเยื่อที่ 3 มีดังนี้

- Green liquor dregs, slaker sand, เส้นใย และสารเคมีที่ไม่ใช้แล้ว และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต จาก Recovery Boiler ปีละ 90,000 ลบ.ม.
- กากของเสียจากอาคารสำนักงาน ปีละ 15,000 ลบ.ม.
- Biofuel จะส่งไปเผาในเตาเผาของโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก 2 x 150 เมกกะวัตต์ ซึ่งได้ออกแบบเพื่อไว้สำหรับรับ biofuel จากโรงเยื่อแห่งนี้ด้วย

การรวบรวม และเก็บขนกากของเสียจากโรงเยื่อ 3 นั้น มีรูปแบบเช่นเดียวกับของโรงเยื่อปัจจุบันแต่ได้มีการจัดรถเก็บขนเพิ่มขึ้นอีก 4 คัน เพื่อใช้ในการขนส่งกากของเสียจากโรงเยื่อ 3 ไปฝังกลบที่พื้นที่ฝังกลบบริเวณเขาลูกช้าง ซึ่งมีพื้นที่ 400 ไร่ ส่วนกากของเสียจากอาคารสำนักงานนั้น จะให้สุขาภิบาลศรีมหาโพธิมารับไปกำจัดเช่นเดียวกับที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนี้

2.11.3 การกลบฝังกากของเสีย

วิธีการฝังกลบที่ทางโครงการเลือกใช้นั้น เป็นวิธีฝังกลบแบบขุดร่อง (Trench Method) ซึ่งเป็นวิธีการฝังกลบที่จะเริ่มจากระดับที่ต่ำกว่าระดับดินเดิม (รูปที่ 2/14) โดยขุดดินให้ลึกลง ไปจากระดับเดิม ประมาณ 4 ม. และใช้พื้นที่ในชั้นดินนี้ ประมาณ 400 ไร่ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดเตรียมพื้นที่ ครั้งละประมาณ 10 ไร่ โดยแบ่งทำทีละ 1 ไร่ ขนาด 40 x 40 ม. ซึ่งจะแบ่ง เป็น 2 ส่วน ตามรูปที่ 2/15

ตารางที่ 5-1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)					
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุข	- ทำการตรวจตราและดูแลระบบทางด้านสุขาภิบาลต่างๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพบว่ามีปัญหาได้เสียหาย ชำรุดหรือขั้นตอนการทำงานใดๆ ที่บกพร่อง จะต้องเร่งซ่อมแซมแก้ไขทันที	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 2-15 การจัดการน้ำเสียในบ่อรวบรวมน้ำเสีย และพื้นที่รดน้ำ				
เดือน	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./เดือน)	อัตราการรดน้ำ (ลบ.ม./ไร่/วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่ใช้รดน้ำ (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำเสียที่เหลือในบ่อพัก (ลบ.ม.)
มกราคม	4,886,623	10	4,886,623	-
กุมภาพันธ์	4,413,724	10	4,413,724	-
มีนาคม	4,886,623	10	4,886,623	-
เมษายน	4,728,990	10	4,728,990	-
พฤษภาคม	4,886,623	8	4,886,623	-
มิถุนายน	4,728,990	6	4,410,000	588,990
กรกฎาคม	4,886,623	6	4,278,000	1,197,613
สิงหาคม	4,886,623	6	4,278,000	1,806,236
กันยายน	4,728,990	6	4,140,000	2,395,226
ตุลาคม	4,886,623	8	5,704,000	1,577,849
พฤศจิกายน	4,728,990	8	5,520,000	786,839
ธันวาคม	4,886,623	10	4,886,623	786,839
มกราคม	4,886,623	10	4,886,623	786,839
กุมภาพันธ์	4,413,724	10	4,413,724	786,839
มีนาคม	4,886,623	10	4,886,623	786,839
เมษายน	4,728,990	10	4,728,990	786,839
พฤษภาคม	4,886,623	8	4,886,623	786,839
มิถุนายน	4,728,990	6	4,410,000	1,375,829
กรกฎาคม	4,886,623	6	4,278,000	1,984,452
สิงหาคม	4,836,623	6	4,278,000	2,593,075
กันยายน	4,728,990	6	4,140,000	3,182,065
ตุลาคม	4,886,623	8	5,704,000	2,364,688
พฤศจิกายน	4,728,990	8	5,520,000	1,573,678
ธันวาคม	4,886,623	10	5,000,000	1,460,301
มกราคม	4,886,623	10	5,000,000	1,346,924
กุมภาพันธ์	4,413,724	10	5,000,000	760,648
มีนาคม	4,886,623	10	5,000,000	647,271
เมษายน	4,728,990	10	5,000,000	376,261
พฤษภาคม	4,886,623	8	4,886,623	376,261
มิถุนายน	4,728,990	6	4,140,000	965,251
กรกฎาคม	4,886,623	6	4,278,000	1,573,874
สิงหาคม	4,886,623	6	4,278,000	2,182,497
กันยายน	4,728,990	6	4,140,000	2,771,487
ตุลาคม	4,886,623	8	5,704,000	1,954,110
พฤศจิกายน	4,728,990	8	5,520,000	1,163,100
ธันวาคม	4,886,623	10	5,704,000	345,723
หมายเหตุ : 1. ความจุของบ่อพักน้ำเสียรวม เท่ากับ 10 ล้าน ลบ.ม. 2. พื้นที่รดน้ำเท่ากับ 23,000 ไร่				

นอกจากนั้น ในบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่สวนป่าที่เขาชะระก่า ยังมีบ่อพักน้ำอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อรองรับน้ำเสียที่ไหลผ่านผิวหน้าดิน ไม่ให้ไหลล้นออกไปนอกพื้นที่ และใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงปลา ดังแสดงในรูปที่ 2/1

ตารางที่ 5-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม					
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวแปรที่กำหนด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	-pH, TS, Total Hardness, C ⁻ Nitrate, Fe, Pb, Total Coliform Bacteria และ Faecal Coliform Bacteria	ทำการเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ 1) ตั้งแต่ต้นน้ำชั้นใต้ดิน 2) ถึงเก็บน้ำชั้นผิวดิน	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	เจ้าของโครงการ
2. ระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย - ความสามารถด้านวิศวกรรมการประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ - ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตुकผิดปกติต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการทำงานระบบป้องกันอัคคีภัย	ทุกระบบปีละ 4 ครั้ง	-	เจ้าของโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย เซอร์มิเทจ

EIA/Hermilage/rp5.doc

- จ. บ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) เพื่อเติมออกซิเจน ให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย บ่อนี้มีความจุ 34,000 ลบ.ม. มีระยะเวลาพักเก็บประมาณ 9 ชม. ในขั้นตอนนี้สามารถลดค่า BOD ลงได้ประมาณร้อยละ 95
- ข. ถังตกตะกอนขั้นที่ 2 (Secondary Clarifier) จำนวน 2 ถัง ซึ่งจะตกตะกอนจุลินทรีย์ ในน้ำเสียที่ออกจากบ่อเติมอากาศ ในการออกแบบได้คำนวณปริมาณตะกอนส่วนเกินไว้ ประมาณ 2,000 กก./วัน

รายการคำนวณเพื่อออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

Primary clarifier

- maximum continuous flow	m ³ /d	68,825 ✓
- peak flow	m ³ /h	3,600 ✓
- overflow rate	m ³ /m ² /h	1.0 ✓
- number of units	pcs	2 ✓
- clarifier diameter	m	48 ✓
- peripheral depth		4 ✓

Cooling tower

- design flow	m ³ /h	3,600 ✓
- cooled effluent	°C	37 ✓
- hot effluent (design)	°C	60 ✓

Aeration

- BOD ₅ -load	kg/d	45,000 ✓
- basin volume	m ³	90,000 ✓
- organic load	kg/m ³ /d	0.5 ✓
- MLVSS	kg/m ³	3.5 ✓
- F/M	kg/kg/MLVSS/d	0.15 ✓
- oxygen required	kg/O ₂ /h	2,670 ✓

oxygen transfer capacity in clean water at 20°C

Secondary clarifier

- design flow	pcs	3 ✓
- overflow rate	m ³ /h	3,600 ✓
- clarifier diameter	m ³ /m ² /h	0.5 ✓
	m	56 ✓

Sludge dewatering capacity

- primary sludge	t DS/d	75 ✓
- secondary sludge	t DS/d	60 ✓
	t DS/d	15 ✓

→ ขบวนการบำบัดน้ำเสีย Primary, Seco - Sed.

→ มีถังตกตะกอน

→ มี Emergency tank

→ น้ำเสียจาก EQ - Cooling - Primary - Aeration