

22๗

หนังสือแจ้งทดลองการเดินเครื่องจักร





ที่ จ.จ.พ. (3) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอบแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักร ประจําฤดูกาลผลิต 2565/2566

เรียน ท่านผู้อำนวยการผู้เกี่ยวข้อง

ด้วย บริษัท สังกะสงพิมพ์และอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าฝัมน้ำตาลขอนแก่น จำกัด สาขาวังสะพุง ตั้งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหินลำดอง อ.วังสะพุง ขมดง ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว พร้อมทั้งผลิตพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันได้เข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยว ประจำปี 2565/2566 อันเป็นเดือนมีการทดสอบเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยจะทำการให้ความสะดวกออกกะพักไอน้ำ ซึ่งจากการดำเนินงาน กิจกรรมดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบโรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัท ฯ จึงขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักรมายังที่รกรับ และใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลให้กับชุมชน ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้ทราบดำเนินการตั้งรับไว้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ส่ง  
ผู้รับ

ผู้ส่ง  
ผู้รับ

ผู้อำนวยการผลิต หอสมุดแห่งชาติ  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เขตที่ 1 วังสะพุง



ที่ จ.จ.พ. (3) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอบแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักร ประจําฤดูกาลผลิต 2565/2566

เรียน ท่านผู้อำนวยการผู้เกี่ยวข้อง

ด้วย บริษัท สังกะสงพิมพ์และอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าฝัมน้ำตาลขอนแก่น จำกัด สาขาวังสะพุง ตั้งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหินลำดอง อ.วังสะพุง ขมดง ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว พร้อมทั้งผลิตพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันได้เข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยว ประจำปี 2565/2566 อันเป็นเดือนมีการทดสอบเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยจะทำการให้ความสะดวกออกกะพักไอน้ำ ซึ่งจากการดำเนินงาน กิจกรรมดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบโรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัท ฯ จึงขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักรมายังที่รกรับ และใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลให้กับชุมชน ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้ทราบดำเนินการตั้งรับไว้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ส่ง  
ผู้รับ

ผู้อำนวยการผลิต หอสมุดแห่งชาติ  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เขตที่ 1 วังสะพุง



ที่ 5 ง.พ. (ง) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักร ประสิทธิภาพผลิต 2565/2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 14 บ้านวังทอง

ด้วย บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่น จำกัด สายวังสะพุง ตั้งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.วังสะพุง จ.เลย ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และมีตลาด ทรายขาว พร้อมทั้งผลิตพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันได้เข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยว ประสิทธิภาพผลิต 2565/2566 จำเป็นต้องมีการ ทดสอบเครื่องจักร ให้มีความพร้อมใช้งาน โดยจะทำการ ไล่ความสกปรกออกจากท่อไอน้ำ ซึ่งจากการดำเนินการ กิจกรรมดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบ โรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักรมาเพื่อรับทราบ และแจ้งขอความอนุเคราะห์จาก หน่วยงานของท่านในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลให้กับชุมชน ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้การ ดำเนินการครั้งนี้เป็นไปด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมาก ไก่กาศนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับ  
ผู้รับ

ผู้รับ  
ผู้รับ

ผู้อำนวยการผลิต เสนอสมเผล วังสะพุง  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอพิ วังสะพุง



ที่ ร.ง.พ. (ง) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักร ประสิทธิภาพผลิต 2565/2566

เรียน นายอภัยการบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าปล้อง

ด้วย บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่น จำกัด สายวังสะพุง ตั้งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.วังสะพุง จ.เลย ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และมีตลาด ทรายขาว พร้อมทั้งผลิตพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันได้เข้าสู่ฤดูเก็บเกี่ยว ประสิทธิภาพผลิต 2565/2566 จำเป็นต้องมีการ ทดสอบเครื่องจักร ให้มีความพร้อมใช้งาน โดยจะทำการ ไล่ความสกปรกออกจากท่อไอน้ำ ซึ่งจากการดำเนินการ กิจกรรมดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบ โรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงขอแจ้งกำหนดการทดลองเครื่องจักรมาเพื่อรับทราบ และแจ้งขอความอนุเคราะห์จาก หน่วยงานของท่านในการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลให้กับชุมชน ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้การ ดำเนินการครั้งนี้เป็นไปด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมาก ไก่กาศนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับ  
ผู้รับ

ผู้รับ  
ผู้รับ

ผู้อำนวยการผลิต เสนอสมเผล วังสะพุง  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอพิ วังสะพุง

ที่ รง.วพ. (ว) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขออนุญาตขนถ่ายผลองเครื่องจักร ประจําอุตสาหกรรมผลิต 2565/2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านนาดอกไม้

ด้วย บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.วังสะพุง จ.เลย ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว พร้อมทั้งผลองพลังงานไฟฟ้า จึงขออนุญาตขนถ่ายประจําอุตสาหกรรมผลิต 2565/2566 จำเป็นต้องมีการขนถ่ายเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยจะทำการขนถ่ายจากท่าเรือไฟฟ้า ตั้งจากการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าว จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัท ฯ จึงขอแจ้งกำหนดการขนถ่ายเครื่องจักรมาเพื่อรับทราบ และขอให้หน่วยงานราชการในพื้นที่ ขอแนะนำให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้การดำเนินการครั้งนี้เป็นไปด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และของขออนุญาตมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ว่านายการผลิต เสนอผลผลิต  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอผลผลิต เสนอผลผลิต

ผู้ว่านายการผลิต เสนอผลผลิต  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอผลผลิต เสนอผลผลิต

25

ที่ รง.วพ. (ว) 010/2566

12 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขออนุญาตขนถ่ายผลองเครื่องจักร ประจําอุตสาหกรรมผลิต 2565/2566

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านวังโหล

ด้วย บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่เลขที่ 255 หมู่ที่ 4 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.วังสะพุง จ.เลย ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว พร้อมทั้งผลองพลังงานไฟฟ้า จึงขออนุญาตขนถ่ายประจําอุตสาหกรรมผลิต 2565/2566 จำเป็นต้องมีการขนถ่ายเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน โดยจะทำการขนถ่ายจากท่าเรือไฟฟ้า ตั้งจากการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าว จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมรอบโรงงาน ในช่วงวันที่ 18 - 23 พฤศจิกายน 2565 นี้

ด้วยเหตุนี้ บริษัท ฯ จึงขอแจ้งกำหนดการขนถ่ายเครื่องจักรมาเพื่อรับทราบ และขอให้หน่วยงานราชการในพื้นที่ ขอแนะนำให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ ได้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าว เพื่อให้การดำเนินการครั้งนี้เป็นไปด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และของขออนุญาตมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ว่านายการผลิต เสนอผลผลิต  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอผลผลิต เสนอผลผลิต

ผู้ว่านายการผลิต เสนอผลผลิต  
และรักษาการผู้อำนวยการผลิต เสนอผลผลิต เสนอผลผลิต

25



23ข

เอกสารบันทึกปริมาณน้ำของบ่อเก็บน้ำดิบ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565





วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของบ่อ	ปริมาณรับน้ำ ณ บึงจุ๋น	รับน้ำได้อีก	บึงจุ๋น%	รับได้ %
8/9/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	257,574.45	61,241.19	80.79	19.21
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,575.00	67,545.00	72.92	27.08
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,360.56	16,354.30	89.29	10.71
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,440.00	43,320.00	75.90	24.10
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,421.00	33,216.00	70.77	29.23
		996,047.80	779,319.31	216,728.49	78.24	21.76

ปริมาณรับน้ำบึงจุ๋น 779,319.31

ปริมาณตรวจหาเชื้อกลิ่นได้ 216,728.49

996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของบ่อ	ปริมาณรับน้ำ ณ บึงจุ๋น	รับน้ำได้อีก	บึงจุ๋น%	รับได้ %
8/10/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	211,349.45	7,466.55	97.66	2.34
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,710.00	67,410.00	70.83	29.17
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,261.50	16,353.30	89.29	10.71
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,440.00	43,320.00	75.90	24.10
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,421.00	33,216.00	70.77	29.23
		996,047.80	828,281.95	167,765.85	83.16	16.84

ปริมาณรับน้ำบึงจุ๋น 828,281.95

ปริมาณตรวจหาเชื้อกลิ่นได้ 167,765.85

996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของบ่อ	ปริมาณรับน้ำ ณ บึงจุ๋น	รับน้ำได้อีก	บึงจุ๋น%	รับได้ %
13/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	311,367.65	7,453.00	97.66	2.34
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,710.00	67,410.00	70.83	29.17
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,363.56	16,351.24	89.29	10.71
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,440.00	43,320.00	75.90	24.10
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,421.00	33,216.00	70.77	29.23
		996,047.80	828,301.50	167,746.30	83.16	16.84

ปริมาณรับน้ำบึงจุ๋น 828,301.50

ปริมาณตรวจหาเชื้อกลิ่นได้ 167,746.30

996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของผล	ปริมาณน้ำ ณ ปัจจุบัน	รับน้ำได้อีก	ปัจจุบัน%	รับได้ %
15/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	211,083.00	7,733.00	97.57	2.43
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,710.00	67,410.00	70.83	29.17
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,341.95	16,372.85	89.31	10.69
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,474.68	43,285.32	75.92	24.08
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,442.86	33,194.14	70.79	29.21
		996,047.80	828,162.49	167,945.31	83.14	16.86

ปริมาณรับน้ำปัจจุบัน 828,162.49  
ปริมาณคงเหลืออีกเก็บได้ 167,945.31  
996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของผล	ปริมาณน้ำ ณ ปัจจุบัน	รับน้ำได้อีก	ปัจจุบัน%	รับได้ %
16/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	311,380.90	7,435.10	97.67	2.33
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,711.00	67,409.00	70.83	29.17
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,380.75	16,334.05	89.30	10.70
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,461.60	43,298.40	75.91	24.09
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,435.48	33,201.52	70.78	29.22
		996,047.80	828,369.73	167,678.07	83.17	16.83

ปริมาณรับน้ำปัจจุบัน 828,369.73  
ปริมาณคงเหลืออีกเก็บได้ 167,678.07  
996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของผล	ปริมาณน้ำ ณ ปัจจุบัน	รับน้ำได้อีก	ปัจจุบัน%	รับได้ %
20/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	311,525.64	7,290.36	97.73	2.27
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,715.82	67,404.18	70.84	29.16
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,396.95	16,317.85	89.31	10.69
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,479.68	43,280.32	75.92	24.08
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,442.86	33,194.14	70.79	29.21
		996,047.80	828,572.95	167,474.85	83.19	16.81

ปริมาณรับน้ำปัจจุบัน 828,572.95  
ปริมาณคงเหลืออีกเก็บได้ 167,474.85  
996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของผล	ปริมาณน้ำ ณ ปัจจุบัน	รับน้ำได้อีก	ปัจจุบัน%	รับได้ %
22/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	311,322.84	7,093.17	97.78	2.22
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	164,734.73	67,385.28	70.84	29.16
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,381.17	16,333.63	89.30	10.70
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,461.62	43,298.38	75.91	24.09
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,442.86	33,194.14	70.78	29.22
		996,047.80	828,737.38	167,310.42	83.20	16.80

ปริมาณรับน้ำปัจจุบัน 828,737.38  
ปริมาณคงเหลืออีกเก็บได้ 167,310.42  
996,047.80

วันที่	รายการ	ปริมาณรับน้ำที่ 80% ของผล	ปริมาณน้ำ ณ ปัจจุบัน	รับน้ำได้อีก	ปัจจุบัน%	รับได้ %
26/8/2565	บ่อน้ำดิบ 1	318,816.00	311,594.00	7,222.00	97.73	2.27
	บ่อน้ำดิบ 2	231,120.00	163,720.00	67,400.00	70.84	29.16
	บ่อน้ำดิบ 3	152,714.80	136,474.50	16,240.30	89.30	10.70
	บ่อน้ำดิบ 4	179,760.00	136,454.00	43,306.00	75.91	24.09
	บ่อน้ำดิบ 5	113,637.00	80,434.00	33,203.00	70.78	29.22
		996,047.80	828,576.50	167,471.30	83.19	16.81

ปริมาณรับน้ำปัจจุบัน 828,576.50  
ปริมาณคงเหลืออีกเก็บได้ 167,471.30  
996,047.80

24ข

แผนบำรุง และป้องกันการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย





แผนงานเชื่อมกับรัฐธรรมนูญฉบับแก้ไข ปี 2565

บริษัท โรงไฟฟ้าพลังความร้อนถ่านหิน จำกัด

ลำดับ	รายการ	ระยะเวลาดำเนินการ										หมายเหตุ
		ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส	
1.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	ตรวจสอบและปรับปรุงระบบสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ผู้จัดทำ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ประเมิน

ทำหน้าที่ตามแผนงาน

หัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ดำเนินการ

และกำหนดให้ดำเนินการตามแผนงาน



25ข

ใบอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากหน่วยงานราชการ





ประกาศ

เพื่อให้มีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ  
และเพื่อเป็นการประหยัดน้ำและพลังงาน  
ในการผลิตน้ำประปา  
จึงมีมติให้ใช้มาตรการดังกล่าว



กำหนด

1. ต้องมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ
2. ต้องมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ
3. ต้องมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ

แบบ นบ.๕

ใบอนุญาตที่ ๒๒-๕๐๙๕๐-๐๐๑๒

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท โรงไฟฟ้า น้ำบาดาลขอนแก่น จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข ๒๒๕๖๐๕-๐๐๑๑

ขนาดบ่อน้ำบาดาล ๑๕๐ มิลลิเมตร ความลึก ๗๐ เมตร ตั้งอยู่ที่ บ้านเลขที่ ๒๕๕/๑-๒ เลขที่ -

หมู่ที่ ๔ ต.ระยอง/อ.ระยอง จ.ระยอง ตำบล/แขวงหนองหญ้าปล้อง

อำเภอ/เขตวังสะพุง จังหวัดเลย เขตเทศบาล/อบต.หนองหญ้าปล้อง

โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อ ธุรกิจ

ข้อ ๒ ต้องไม่รุบร้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าเดือนละ ๔๔๐ ลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ กรณีใช้น้ำบาดาลเพื่อบริโภคต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้

บริโภคได้

ข้อ ๔ ในกรณีที่พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องถิ่น หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๖๐ พิจารณาเห็นว่าพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพน้ำบาดาล สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องถิ่นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สิ้นอายุวันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลายมือชื่อ)

ผู้ออกใบอนุญาต

ตำแหน่ง

นาย  
นายก อบจ. ระยอง  
นาย

หมายเหตุ : ค่าอายุใบอนุญาต



26ข

การตรวจสอบทิศทางการไหลของน้ำทิ้ง





กรกฎาคม 2565

วันเดือนปี	เวลา	การนับในระบบบำบัดน้ำเสีย														
		Boiler 1					Boiler 2					Boiler 3				
		กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)	กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)	กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)
1/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
2/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
3/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
4/7/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
5/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
6/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
7/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
8/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
9/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
10/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
11/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
12/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
13/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
14/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
15/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
16/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
17/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
18/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
19/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
20/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
22/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
23/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
24/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
25/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
26/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
27/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
28/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
29/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
30/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	



วันเดือนปี	เวลา	การนับในระบบบำบัดน้ำเสีย														
		Cooling 1					Cooling 2					Cooling 3				
		กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)	กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)	กรวัด (m)	ลิต (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m <sup>3</sup> /day)
1/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
2/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
3/7/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
4/7/65	15.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
5/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
6/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
7/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
8/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
9/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
10/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
11/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
12/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
13/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
14/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
15/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
16/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
17/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
18/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
19/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
20/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
22/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
23/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
24/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
25/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
26/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
27/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
28/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
29/7/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
30/7/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	



แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบบำบัดน้ำทิ้ง  
บริษัท โรงไฟฟ้าท่าหลวงขอนแก่น จำกัด สาขาโพนพิสัย

1/2

วันที่ ๑๖/๑๒/๖๕

วันที่ตรวจ	เวลา	การวัดอัตราการไหล (ลิตร/วินาที)													
		Boiler 1							Boiler 2						
		อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)	Q (m³/day)	อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)	Q (m³/day)	อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)
1/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
2/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
3/8/65	15.10	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
4/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
5/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
6/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
8/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
9/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
10/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
11/8/65	15.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
13/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
15/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
16/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
17/8/65	14.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
18/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
19/8/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
20/8/65	15.10	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
22/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
23/8/65	15.00	0.5	0.02	1.0	4.21		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
24/8/65	15.20	0.5	0.07	1.0	9.36		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
25/8/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
26/8/65	15.10	0.5	0.03	1.0	4.06		1.5	0.03	1.0	4.93		0.5	0	1.0	0
27/8/65	16.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
29/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
30/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
31/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0



แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบบำบัดน้ำทิ้ง  
บริษัท โรงไฟฟ้าท่าหลวงขอนแก่น จำกัด สาขาโพนพิสัย

2/2

วันที่ตรวจ	เวลา	การวัดอัตราการไหล (ลิตร/วินาที)													
		Boiler 1							Boiler 2						
		อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)	Q (m³/day)	อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)	Q (m³/day)	อัตรา (m³/s)	ลิตร (l/s)	รวม (m³/s)	รวม (l/s)
1/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
2/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
3/8/65	15.10	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.01	1.0	6.10
4/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
5/8/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
6/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.05	1.0	4.17
8/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
9/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.01	1.0	9.46
10/8/65	15.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
11/8/65	15.15	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.03	1.0	5.72
13/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
15/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
16/8/65	15.20	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
17/8/65	14.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.02	1.0	5.85
18/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.02	1.0	4.75
19/8/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
20/8/65	15.10	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
22/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
23/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
24/8/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
26/8/65	15.10	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
27/8/65	16.15	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
29/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
30/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0
31/8/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0



วันที่ ๒๑/๙/๖๕ ๒๕๖๕

วันเดือนปี	เวลา	ทางเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย														
		Boiler 1					Boiler 2					Boiler 3				
		ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)	Q (m³/s)
11/9/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/9/65	15.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
31/9/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
41/9/65	15.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
51/9/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
61/9/65	16.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
71/9/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
81/9/65	16.45	0.5	0.03	1.0	2.75		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
91/9/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
101/9/65	16.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
111/9/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
121/9/65	16.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
131/9/65	17.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
141/9/65	17.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
151/9/65	17.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
161/9/65	17.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
171/9/65	18.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
181/9/65	18.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
191/9/65	18.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
201/9/65	18.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
211/9/65	19.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
221/9/65	19.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
231/9/65	19.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
241/9/65	19.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
251/9/65	20.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
261/9/65	20.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
271/9/65	20.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
281/9/65	20.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
291/9/65	21.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
301/9/65	21.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	



วันเดือนปี	เวลา	ทางเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย													
		Cooling A					Cooling B					ผลรวม			
		ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m.)	ระยะทาง (m.)	เวลา (s)
11/9/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/9/65	15.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
31/9/65	15.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
41/9/65	15.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
61/9/65	16.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0.04	1.0	1.98	
81/9/65	16.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0.03	1.0	2.48	
91/9/65	16.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
101/9/65	16.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0.02	1.0	2.91	
111/9/65	16.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
121/9/65	16.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
131/9/65	16.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0.01	1.0	6.44	
141/9/65	16.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0.01	1.0	7.51	
151/9/65	17.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
161/9/65	17.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
171/9/65	17.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
181/9/65	17.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
191/9/65	18.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
201/9/65	18.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
211/9/65	18.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
221/9/65	18.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
231/9/65	19.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
241/9/65	19.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
251/9/65	19.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
261/9/65	19.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
271/9/65	20.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
281/9/65	20.15	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
291/9/65	20.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
301/9/65	20.45	0.5	0	1.0	0	0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	



แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบน้ำดื่ม  
บริษัท โรงงานน้ำดื่มขอนแก่น จำกัด สาขาวิเศษบุรี

1/2

พ.ศ. ๒๕๕๕

วันเดือนปี	เวลา	ทางน้ำในระบบน้ำดื่ม														
		Boiler 1					Boiler 2					Boiler 3				
		ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)
1/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
3/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
4/10/65	16.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
5/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
6/10/65	15.15	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
7/10/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
8/10/65	16.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
14/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
15/10/65	15.30	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
16/10/65	15.10	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
18/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
19/10/65	15.50	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
20/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/10/65	14.50	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
22/10/65	15.10	0.5	0.02	1.0	4.62		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
23/10/65	15.05	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
26/10/65	14.45	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
27/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
28/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		1.5	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	



แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบน้ำดื่ม  
บริษัท โรงงานน้ำดื่มขอนแก่น จำกัด สาขาวิเศษบุรี

2/2

วันเดือนปี	เวลา	ทางน้ำในระบบน้ำดื่ม														
		Cooling A					Cooling B					กักเก็บน้ำ				
		ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)	ความเร็ว (m/s)	ลึก (m)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/day)
1/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
3/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
4/10/65	16.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
5/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
6/10/65	15.15	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
7/10/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
8/10/65	16.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
14/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
15/10/65	15.30	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
16/10/65	15.10	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
18/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
19/10/65	16.50	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
20/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
21/10/65	14.50	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
22/10/65	15.10	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
23/10/65	15.05	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
26/10/65	14.45	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0.02	1.0	4.87	
27/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	
28/10/65	15.00	0.5	0	1.0	0		0.68	0	1.0	0		0.5	0	1.0	0	





แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบบำบัดน้ำทิ้ง  
บริษัท โรงไฟฟ้าถ่านหินลิกไนต์ถ่านหิน อ่าบัก อําเภอลำทะเมนชัย

1/2

หน้า 1 จาก 2

วันเดือนปี	เวลา	ทางเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย														
		Boiler 1					Boiler 2					Boiler 3				
		ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q(m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q(m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q(m³/s)
1/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0.03	1.0	3.67	0	0.5	0	1.0	0	0.03	
2/11/65	16.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	3.87	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
3/11/65	18.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
4/11/65	14.20	0.5	0	1.0	0	1.5	0.01	1.0	8.28	0	0.5	0	1.0	0	0.01	
5/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
6/11/65	14.30	0.5	0	1.0	0	1.5	0.03	1.0	3.38	0	0.5	0	1.0	0	0.03	
7/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	4.16	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
8/11/65	15.30	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	3.84	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
9/11/65	13.20	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	3.92	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
10/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	4.07	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
11/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
12/11/65	16.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	4.07	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
13/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
14/11/65	16.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
15/11/65	16.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
16/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
17/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
18/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
19/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	1.5	0.03	1.0	4.55	0	0.5	0	1.0	0	0.03	
20/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0.03	1.0	3.23	0	0.5	0.01	1.0	3.48	0.01	
21/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	3.94	0	0.5	0.01	1.0	11.56	0.01	
22/11/65	14.35	0.5	0	1.0	0	1.5	0.03	1.0	5.59	0	0.5	0.01	1.0	8.12	0.01	
23/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
24/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
25/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
26/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
27/11/65	15.20	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
28/11/65	15.30	0.5	0	1.0	0	1.5	0.02	1.0	4.12	0	0.5	0	1.0	0	0.02	
29/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	
30/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	1.5	0	1.0	0	0	0.5	0	1.0	0	0	



แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในระบบบำบัดน้ำทิ้ง  
บริษัท โรงไฟฟ้าถ่านหินลิกไนต์ถ่านหิน อ่าบัก อําเภอลำทะเมนชัย

2/2

วันเดือนปี	เวลา	การเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย														
		Cooling A					Cooling B					สุดท้าย				
		ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง (m/s)	ระยะทาง (m)	เวลา (s)	Q (m³/s)
1/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
2/11/65	16.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
3/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
4/11/65	14.40	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0.02	1.0	7.44	0.02	
5/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
6/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
7/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0.02	1.0	2.94	0.02	
8/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
9/11/65	15.30	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
10/11/65	15.20	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
11/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
12/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
13/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
14/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
15/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
16/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
17/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
18/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
19/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
20/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
21/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
22/11/65	14.55	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
23/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
24/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0.01	1.0	6.76	0.01	
25/11/65	15.20	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
26/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
27/11/65	15.00	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	
28/11/65	14.50	0.5	0	1.0	0	0.68	0	0	1.0	0	0.5	0	1.0	0	0.68	



27ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และการให้ความรู้ชุมชน  
เรื่องการนำน้ำใต้ดินไปใช้ประโยชน์





## TEST REPORT

**Analysis No. :** R22-2064  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)/สาขาวังสะพุง  
โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาวังสะพุง) (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ)  
**Address :** เลขที่ 255 หมู่ 4 ตำบลหนองหญ้าปล้อง  
อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย  
**Contact :** คุณจิตติพงษ์/คุณเกศรินทร์  
Tel. (084) 820 7379, (083) 142 9145

**Report Date :** 25/07/22  
**Received Date :** 17/02/22  
**Analysis Date :** 17-23/02/22  
**Sampling Date \* :** 15/02/22  
**Sampling By \* :** TET  
**Type of Sample :** Groundwater  
**Job No. :** S650099/Feb

**Sample Conditions :** 2202-WG0333 = clear

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				น้ำใต้ดินจากบ่อน้ำดื่ม ของชุมชน		
				2202-WG0333	(1)	(2)
				หมู่ที่ 4 บ้านวังไผ่		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	28.2	-	-
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.85	7.0-8.5	6.5-9.2
3	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	< 0.5	5	20
4	Conductivity *	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	1,067	-	-
5	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	595	600	1,200
6	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	597.0	300	500
7	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	3.97	45	45
8	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	87.12	200	250
9	Chloride *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)	61.2	250	600
10	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B) /ISE (SM 4500-F <sup>-</sup> C)	0.19	0.7	1.0
11	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030 E and 3113 B)	< 0.001	none	0.05
12	Cd *	mg/L		< 0.001	none	0.01
13	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	none	0.001
14	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	0.0039	none	0.05
15	Fe	mg/L		< 0.05	0.5	1.0
16	Mn	mg/L		0.02	0.3	0.5
17	E. Coli *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&F)	< 1.8	none	-
18	Coliform Bacteria*	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	27	2.2	-

**Remarks :** \* "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"  
หมู่ที่ 4 บ้านวังไผ่ = 47Q 0803366 UTM 1913559

**Method :** SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

**Standard :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)

- (1) Suitable acceptable concentration  
(2) Maximum allowable concentration



"Refer to Analysis No. R22-0412 and follow to QF-10-02 No. 027/22 in order to remove the TSS parameter of sample no. 2202-WW0329 to 2202-WW0330 from the table on page 24 to 25"

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





## TEST REPORT

**Analysis No. :** R22-0723

**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)/สาขาวังสะพุง  
โครงการโรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาวังสะพุง) (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ)

**Address :** เลขที่ 255 หมู่ 4 ตำบลหนองหญ้าปล้อง  
อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

**Contact :** คุณจตุพงษ์/คุณเกสรินทร์  
Tel. (084) 820 7379, (083) 142 9145

**Report Date :** 30/03/22

**Received Date :** 21/03/22

**Analysis Date :** 21-26/03/22

**Sampling Date :** 17/03/22

**Sampling By :** TET

**Type of Sample :** Groundwater

**Job No. :** S650099/Feb/1

**Sample Conditions :** 2203-WG0496 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				น้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้น ของชุมชน		
				2203-WG0496	(1)	(2)
				หมู่ที่ 4 บ้านวังไผ่		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.58	7.0-8.5	6.5-9.2
2	Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	514.7	300	500
3	Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.0	2.2	-

**Remarks :** หมู่ที่ 4 บ้านวังไผ่ = 47Q 0803366 UTM 1913559

**Method :** SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

**Standard :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL







เราคือนวัตกรรมพลังงานธรรมชาติ เพื่อทุกความต้องการ  
มีพลัง · ซื่อสัตย์ · ร่วมใจ · สร้างสรรค์

## การนำน้ำใต้ดินไปใช้ประโยชน์



## ข้อพึงปฏิบัติ สำหรับการเข้าประชุม



มาถึงห้องประชุมก่อนเวลา  
รักษาวินัยการประชุม  
และเลิกประชุม  
ในตรงเวลาที่กำหนด  
หากติดภารกิจไม่เข้าประชุม  
ต้องแจ้งผู้จัดประชุมล่วงหน้า



ปิดเสียงโทรศัพท์  
และเครื่องมือสื่อสารทุกชนิด  
ให้เป็นระบบ  
หากมีสายเรียกเข้า  
ให้เป็นเรื่องรับสาย  
นอกห้องประชุม



ไม่เล่นโทรศัพท์มือถือ หรืออีเมล  
ระหว่างการประชุม  
ใส่ใจในเนื้อหาและรับฟัง  
ตลอดเวลาที่เข้าร่วมประชุม  
เสนอข้อมูลตรงประเด็น ชัดเจน  
ใช้เวลากะชั้น เหมาะสม  
ไม่เกินเวลาที่กำหนด

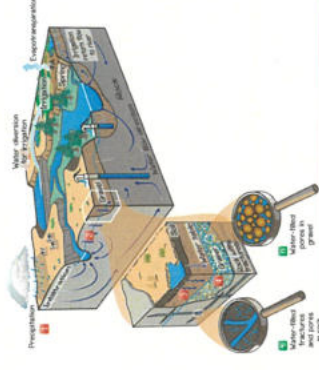
เราคือนวัตกรรมพลังงานธรรมชาติ เพื่อทุกความต้องการ  
มีพลัง · ซื่อสัตย์ · ร่วมใจ · สร้างสรรค์



## น้ำบาดาล

น้ำบาดาล หมายถึง ส่วนของน้ำใต้ผิวดินที่อยู่ในเขตอิมน้ำ รวมถึงธารน้ำใต้ดิน  
โดยทั่วไป หมายถึง น้ำใต้ผิวดินทั้งหมด ยกเว้นน้ำภายใน โลก ซึ่งเป็นน้ำอยู่ใต้ระดับเขตอิม  
น้ำ (พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา, 2530)

ในทางกฎหมายน้ำบาดาล ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 กำหนดไว้ว่า น้ำ  
บาดาล หมายความว่า น้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นชั้นดิน กรวด ทราย หรือหิน ที่อยู่ลึกจากผิวดินเกิน  
ความลึกที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่จะกำหนดความลึก น้อยกว่า  
10 เมตร มิได้





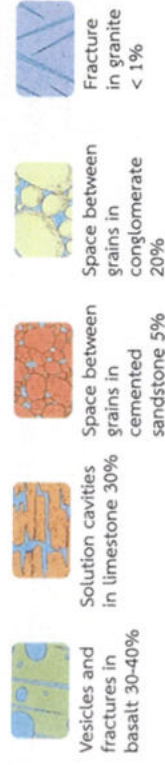
น้ำบาดาล เกิดจากน้ำในบรรยากาศ ซึ่งตกลงมาในลักษณะของฝน ไหลซึมลงไปตามช่องว่าง ระหว่างเม็ดดิน/เม็ดหิน ผ่านส่วนสัมผัสดอากาศ ไปยังที่ต่ำกว่า หรือมีแรงดันน้อยกว่า แล้วสะสมรวมกันจนกลายเป็นส่วนที่อิ่มตัวด้วยน้ำ

ส่วนสัมผัสดอากาศ หมายถึง ส่วนที่อยู่ติดผิวดิน ในส่วนนี้ช่องว่างบางส่วน จะมีน้ำกักขังอยู่ และบางส่วนจะมีอากาศแทรกอยู่ น้ำใต้ดินที่ถูกกักเก็บอยู่ในส่วนนี้ เรียกว่า น้ำในดิน (suspended water หรือ vadose water)

ส่วนอิ่มตัวด้วยน้ำ จะวางตัวอยู่ใต้ส่วนสัมผัสดอากาศ ช่องว่างในหินส่วนนี้จะมีน้ำแทรกตัวอยู่เต็มไปหมด น้ำใน ส่วนนี้เรียกว่า น้ำบาดาล (groundwater) ผิวบนของส่วนอิ่มตัวด้วยน้ำ ซึ่งต่อกับส่วนสัมผัสดอากาศ เรียก ระดับ น้ำบาดาล (groundwater table หรือ water table) ส่วนอิ่มตัวด้วยน้ำ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

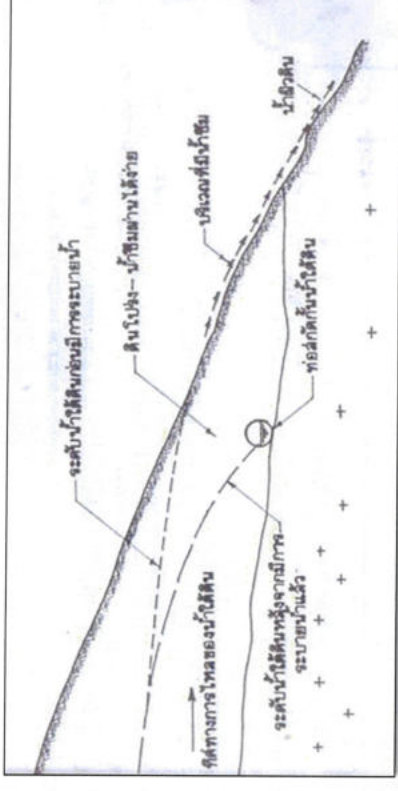
- ส่วนที่เป็นชั้นตะกอนร่วน
- ส่วนที่เป็นหินแข็งที่มีรอยแตก รอยแยก และมีโพรง

ความพรุน (Porosity) หมายถึง ช่องว่างในหิน โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาตรทั้งหมด ความพรุนจะขึ้นอยู่กับ รูปร่าง ลักษณะขนาด การคัดขนาด และการคลุกเคล้ากันของเศษหินเล็กๆ ซึ่งจะแตกต่างกันในหินแต่ละชนิด ดังภาพด้านล่างนี้



**ความซึมได้ (Permeability)** หมายถึง ความสามารถในการที่จะดูดซึมหรือปล่อยน้ำ ออกมาของชั้นหิน การที่น้ำจะไหลผ่านวัตถุต่างๆ ได้ นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของช่องว่างเท่านั้น ยังต้อง พิจารณาถึงทางติดต่อระหว่างช่องว่างเหล่านั้นอีกด้วย

การไหลของน้ำใต้ดินจะเป็นไปอย่างช้ามาก วัดโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตรต่อวัน หรือต่อปี ความเร็วในการไหลจะขึ้นอยู่กับ ปัจจัยหลัก คือ ความพรุน และ ความซึมได้



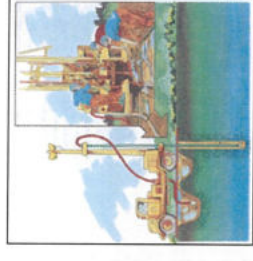
การพัฒนาหน้าบาดาล หมายถึง วิธีการที่จะนำน้ำมาดลจากชั้นหินกักเก็บน้ำที่อยู่ภายใต้ผิวดิน ขึ้นมาใช้ประโยชน์ ขั้นตอนของการพัฒนาน้ำบาดาล ประกอบด้วย

การสำรวจหน้าบาดาล แบ่งออกได้เป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

- การสำรวจทางด้านธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา
- การสำรวจทางด้านธรณีฟิสิกส์ เช่น การสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ

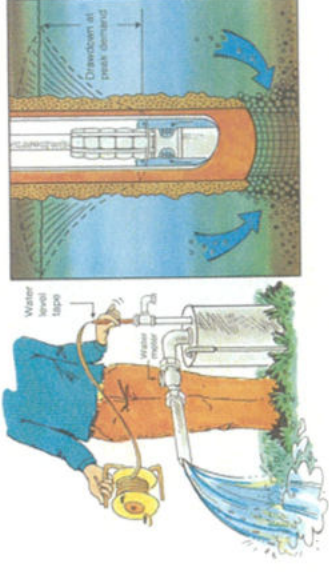
การเจาะบ่อ มีวิธีการหลาย ๆ แบบที่ใช้เครื่องมือแตกต่างกันออกไป ได้แก่

- การเจาะแบบกระแทก
- การเจาะแบบหมุน
- การเจาะแบบใช้ลม



การปรับปรุงบ่อ (Well completion) การปรับปรุงบ่อหรือการทำบ่อ ได้แก่ การทำรูเจาะให้เป็นบ่อน้ำ เพื่อพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ประโยชน์ และเพื่อป้องกันการพังทลายของบ่อ การปรับปรุง ประกอบด้วย การออกแบบบ่อ การใส่ท่อกรุ การกรุกรวด

การพัฒนาบ่อ (Well Development) วัตถุประสงค์ เพื่อให้บ่อมีน้ำเพิ่มมากขึ้น ป้องกันไม่ให้ทรายไหลเข้าบ่อ ทำให้บ่อมีอายุการใช้งานได้นาน หลักการคือ ทำให้เม็ดกรวดทรายที่อยู่รอบบ่อเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ ทำให้มีความพรุนและความซึมได้สูง วิธีการนี้นิยม คือการเป่าล้างด้วยลม



การสูบทดสอบ (Pumping Test) เป็นสิ่งที่จำเป็น ต้องกระทำหลังจากการปรับปรุงและพัฒนาบ่อเสร็จแล้ว ทำเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะสามารถสูบน้ำมาใช้ โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในการเลือกเครื่องสูบน้ำให้ถูกต้อง และเหมาะสม

การตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Water Quality Test) คุณภาพน้ำบาดาล มีความสำคัญต่อการพัฒนาบ่อบาดาลมาก เนื่องจากคุณภาพของน้ำบาดาลจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ โดยทั่วไปอาจจำแนกการใช้ น้ำบาดาลได้เป็น 3 ประเภท คือ การใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค การใช้เพื่อการเกษตรกรรม หรือการชลประทาน และการใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งในการใช้งานแต่ละประเภท จะมีมาตรฐานคุณภาพน้ำที่แตกต่างกันออกไป



การปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment) บางครั้งคุณภาพน้ำบาดาลที่พัฒนามาได้ ไม่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ อาทิ น้ำมีปริมาณสารละลายที่สูง ไม่สามารถบริโภคได้ หรือน้ำมีปริมาณความเค็มสูง ไม่สามารถใช้ในการชักล้างได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ การกำจัดสิ่งเจือปนในน้ำ การกำจัดเหล็กและแมงกานีส การกำจัดความกระด้าง การกำจัดน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม การฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น





ในการพัฒนานำบุคลากรมาใช้ประโยชน์ เมื่อได้ปริมาณ และคุณภาพน้ำตามที่  
ต้องการแล้ว เมื่อใช้ไปในระยะเวลาที่นานหรือต้องการให้ใช้งานได้นาน ควรมีการ  
บำรุงรักษาทั้งในแง่ของการบำรุงรักษาบ่อยครั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำ  
โดยทั่วไปบ่อยครั้งจะมีประสิทธิภาพลดลง เนื่องจากปัจจัยหลายประการ อาทิ ระดับน้ำ  
บาดาลหรือระดับแรงดันของน้ำ ลดลง การอุดตันของท่อเขาระรองหรือท่อกรอง รวมทั้ง  
ประสิทธิภาพที่ลดลงของเครื่องสูบน้ำ ซึ่งบ่อยครั้งที่มีการออกแบบไว้ดี ตั้งแต่เริ่มต้น และมี  
การใช้งานอย่างเหมาะสมจะมีอายุการใช้งานได้นาน

THANK YOU



www.ksisugar.com

สแกน "คิวอาร์โค้ด (QR Code)" เพื่อข้อมูล เคเอสแอลกรุ๊ป เพิ่มเติม

28ข

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565





บันทึกปริมาณขยะ ประจำเดือน พฤศจิกายน 2565

No.

Rev.

Page. 1/1

วัน/เดือน/ปี	เลขที่ใบทิ้ง	ชนิดขยะ	ปริมาณ (ก.ก.)	ปริมาณ (ก.ก.)	หน่วยงานผู้รับกำจัด	ผู้ดำเนินการ
			ใบทิ้งโรงงาน	ใบทิ้งเทศบาล		
1/11/65	22127839	ขยะทั่วไป	2,930.00	2,930.00	เทศบาลเมืองเลย	
3/11/65	22128004	ขยะทั่วไป	1,440.00	1,440.00	เทศบาลเมืองเลย	
7/11/65	22128195	ขยะทั่วไป	2,020.00	2,040.00	เทศบาลเมืองเลย	
10/11/65	22128390	ขยะทั่วไป	1,320.00	1,300.00	เทศบาลเมืองเลย	
14/11/65	22128575	ขยะทั่วไป	2,630.00	2,710.00	เทศบาลเมืองเลย	
17/11/65	22128765	ขยะทั่วไป	2,070.00	2,150.00	เทศบาลเมืองเลย	
21/11/65	22128963	ขยะทั่วไป	1,580.00	1,640.00	เทศบาลเมืองเลย	
25/11/65	22129126	ขยะทั่วไป	1,860.00	1,930.00	เทศบาลเมืองเลย	
28/11/65	22129209	ขยะทั่วไป	1,490.00	1,720.00	เทศบาลเมืองเลย	
			17,340.00	17,860.00		

ผู้จัดทำ

\*หมายเหตุ : วันที่ 1,3 พฤศจิกายน 2565 เทศบาลไม่สามารถปรี้นใบทิ้งให้ได้ ให้ใช้น้ำหนักของใบทิ้งโรงงาน



บันทึกปริมาณขยะ ประจำเดือน ธันวาคม 2565

No.

Rev.

Page. 1/1

วัน/เดือน/ปี	เลขที่ใบชั่ง	ชนิดขยะ	ปริมาณ (ก.ก.)	ปริมาณ (ก.ก.)	หน่วยงานผู้รับกำจัด	ผู้ดำเนินการ
			ใบส่งโรงงาน	ใบส่งเทศบาล		
1/12/65	22129337	ขยะทั่วไป	1,450.00	1,750.00	เทศบาลเมืองเดช	
5/12/65	22129483	ขยะทั่วไป	1,800.00	1,770.00	เทศบาลเมืองเดช	
8/12/65	22129549	ขยะทั่วไป	1,730.00	1,700.00	เทศบาลเมืองเดช	
12/12/65	22129597	ขยะทั่วไป	1,450.00	1,450.00	เทศบาลเมืองเดช	
15/12/65	21129662	ขยะทั่วไป	1,410.00	1,400.00	เทศบาลเมืองเดช	
19/12/65	22129870	ขยะทั่วไป	2,100.00	2,290.00	เทศบาลเมืองเดช	
22/12/65	22130030	ขยะทั่วไป	1,300.00	1,400.00	เทศบาลเมืองเดช	
26/12/65	22130411	ขยะทั่วไป	1,540.00	1,850.00	เทศบาลเมืองเดช	
30/12/65	22130944	ขยะทั่วไป	1,670.00	1,670.00	เทศบาลเมืองเดช	
			14,450.00	15,280.00		

ผู้จัดทำ

\*หมายเหตุ :



29๗

ใบเสร็จการกำจัดขยะมูลฝอย



[illegible][illegible]

20  
 (8)  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55  
 60  
 65  
 70  
 75  
 80  
 85  
 90  
 95  
 100

ผู้จัดทำ: ราชภัฏวชิรเวศน์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

[illegible]

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล

ดังนั้น เพื่อบำบัดเมืองเลวร้ายของมนุษย์ให้ดีขึ้นในการที่จะจัดของมนุษย์ออกมาเพื่อขายและ  
โปรดได้เป็นกรรมสิทธิ์จากเทพวาทนาของข้าพเจ้า เพื่อให้มนุษย์ที่จะได้แก่เทพวาทนาจะมีเกียรติ

જીવિતોના આકાંક્ષાઓને સંતોષવાના પ્રયત્નો

320

**Figure 1**

2000

12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
84

09-2

100

၁၆၆

**Kleinman, Robert**

1160960

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

ମାନ୍ୟ ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କୁ ନମସ୍କାର ।



292

๕. ต้องการรู้เรื่องต่างๆ ที่จัดพิมพ์สมบูรณ์

เรียน  
ผู้จัดการบริษัทน้ำจืดทะเลอันดามัน จังหวัด ชวพร (เชียงใหม่) สาขาวิชานวน

[illegible]

ดังนั้น เพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศและ

ซึ่งรัฐบาลเพื่อชีวิตได้จัดทำรายงานและดำเนินการต่อไป

[illegible]

உயர்நீதிமன்றம் 1997-98-ல்

১৯৭২। ১.৫.১৯৭২-১৯৭৩ : ০৫ : ৩২৭ : ১৫৭।

၁၂၁

$$K_{KS} = \frac{1}{2} \cdot 0.152 \cdot 19.16$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1. *Introduction*

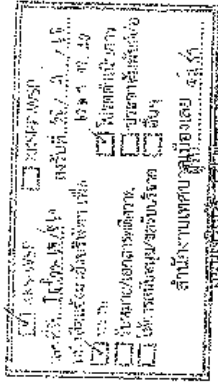
Q. 3. What is the difference between a "strong" and a "weak" acid?

ເມືອງສາລະໂນ

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁ ရက်နေ့

ງານຂາດປະໂຫຍດ

ಪ್ರೌಢೋಪದೇಶಕರು



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

เรื่อง การขึ้นทะเบียนตัวกึ่งตัวผสมลูกผสม  
 ใช้นี้ ผู้ใดจะขึ้นทะเบียนตัวกึ่งตัวผสมลูกผสม จะต้อง (เฉพาะฉบับ) สาขาวิชาสังคมฯ

คนที่หน่วยงานของเราได้มีบันทึกข้อตกลงกับกระทรวงกลาโหมไทยเพื่อที่จะได้มี  
 จรรยาบรรณของหน่วยงานของเราได้มีที่จะมีต่อไปได้ซึ่งมีหน่วยงานที่ได้ออกมาเพื่อที่จะได้มี  
 ตั้งแต่ปี ๑-๒๕ ที่หน่วยงาน ๖๕๕๕ ปริมาณของหน่วยงาน จำนวน ๑๖๕๕ ต้น คิดถึงปีต่อไป  
 การที่จะมีหน่วยงานต่อไป จำนวน ๔๒๐๐ บาท (สี่พันสองร้อยบาทถ้วน)

ดังที่ป.ป.ช.เคยพบและแจ้งมายังข้าพเจ้าซึ่งทำให้รัฐบาลมีการดำเนินการเพื่อลดอุปสรรคมาเพื่อรักษาและ  
ปรับปรุงได้มีหลายประการที่ง่ายต่อการของทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สหกรณ์สมาชิกด้วย  
จึงได้พยายามเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

[illegible]

กองคลัง  
บัญชีพัฒนาภาษี  
ฐานภาษีเงินได้  
รหัส: ๐-๕๒๕๓-๒๖๖



ಶ್ರೀ ಸತ್ಯ ಪೀಠಂ/ ೧೦೦

[illegible]

2007-08-01

เรื่อง การชำระเงินค่ากำจัดขยะมูลฝอย  
เรียน ผู้จัดการบริษัทพัฒนาสวนแก้ว จำกัด

ตามที่หน่วยงานของท่านได้ทำบันทึกข้อตกลงการกรำกิจขณะอยู่หอพักบพท.มาเมื่อเรียน  
จากทางโรงเรียนบพท.มาจนท่านได้โฆษณาสื่อไปทำตั้งสถานที่ทำก๊าดและอยู่ของเหตุบพท.เมืองเลย  
อันแล้วที่ ๒๖-๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ ปริมาณอยู่หอพัก จำนวน ๓๗๒ คน คิดเป็นค่าได้ภายในการกำจัดขยะ  
มูลค่า: จำนวน ๑,๖๐๐ บาท (หนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

ดังนั้น เหตุการณ์นี้เองเป็นที่มาของข้อสังเกตที่ว่า รัฐบาลกำลังใช้มาตรการกึ่งอิสระผูกผลประโยชน์มาเพื่อหารายได้และไปใช้ได้กับการเบิกจ่ายจากงบประมาณของบ้าน เพื่อจูงใจจูงใจให้เกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจ

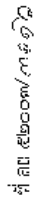
ตั้งโรงเรียนเพื่อประโยชน์ของประชาชน

[illegible]

กองช่าง  
ฝ่ายช่างสุขาภิบาล  
โทร. ๐-๔๒๖๑-๔๙๙๓  
๐-๔๒๖๑-๔๙๙๗ ต่อ ๒๒๕

[illegible]

310



2023

เรื่อง : ผู้จัดการบริษัทน้ำมันจากลอนดอน จำกััด (มหาวิทยาลัย) สาขาวิชาสังคม

ตามที่หน่วยงานของพื้นที่ได้รับทั้งที่ขอคัดลอกภาพ-ชุดของชุดภาพถ่ายของทหารอเมริกันเสียชีวิตด้วยอาวุธของฝ่าย  
จากการตรวจสอบหน่วยงานของฝ่ายได้ประชุมและพอใจต่อสถานที่ตั้งของชุดภาพถ่ายของทหารอเมริกันเสียชีวิตด้วย  
ตั้งแต่วันที่ ๑ - ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ปริมาณชุดภาพถ่าย จำนวน ๑๑๓๓ ชุด คิดเป็นค่าใช้จ่ายการถ่ายภาพ  
ชุดภาพถ่าย จำนวน ๔,๖๐๐ บาท (สี่พันหกกร้อยบาทถ้วน)

ตั้งนับ เขตเทศบาลเมืองเลยซึ่งขณะนั้นเจ้าฝ่ายปกครองกำลังจัดตั้งชุมชนสุขอนามัยเพื่อทราบและป้องกันโรคติดต่อ

0577:KUCB:BM'G6

Wm. H. Burleigh

೦.೩೩೩೩೩೩-೩೩೩೩೩ ೩೩೩೩೩



30ข

การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก  
บริเวณโรงงาน (สก.2)





บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก ใบแจ้งหนี้และใบแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลหรือรหัสที่ไม่ใช่ข้อมูลภายนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ ๒๓.6401-15974

ของ บริษัท โรงไฟฟ้าท่าตลิ่งชัน จำกัด โดย นายสิทธิชัย เจนใจวัย

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-65/57.๒๒



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลหรือรหัสที่ไม่ใช่ข้อมูลภายนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ ๒๓.6401-15974

หนังสือฉบับนี้ออกให้พิจารณาแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท โรงไฟฟ้าท่าตลิ่งชัน จำกัด โดย นายสิทธิชัย เจนใจวัย

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-65/57.๒๒

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

| ลำดับที่ | รหัสวัสดุ<br>ที่ไม่ใช่ข้อมูล | ปริมาณ<br>ที่ขอเข้าถึง<br>(ตัน) | วิธีการ<br>การเข้าถึง | ผลการพิจารณา      | เหตุผล |
|----------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|
| 1        | 23 02 08                     | 1.53                            | 049                   | 3-106-<br>25/47๑๑ | อนุญาต |

รายการที่ได้ขออนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2565

ออกให้ ณ วันที่ 10 พฤศจิกายน 2564

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาแจ้งเป็นเอกสารโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



| เลขที่     | วันที่  | วันที่/เดือน/ปี | รายละเอียดการพิจารณา  | ผลการพิจารณา |
|------------|---------|-----------------|---|--------------|
| 12797/2565 | 11/3/65 | 11/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 12797/2565 | 11/3/65 | 11/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 12797/2565 | 11/3/65 | 11/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 14529/2565 | 17/3/65 | 17/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 14529/2565 | 17/3/65 | 17/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 14529/2565 | 17/3/65 | 17/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15690/2565 | 21/3/65 | 21/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15690/2565 | 21/3/65 | 21/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 21 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 14724/2565 | 24/3/65 | 24/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 24 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15717/2565 | 29/3/65 | 29/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 29 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15717/2565 | 29/3/65 | 29/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 29 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15717/2565 | 29/3/65 | 29/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 29 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15663/2565 | 29/3/65 | 29/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 29 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |
| 15663/2565 | 29/3/65 | 29/3/65         | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล รหัสวัสดุที่ไม่ใช่ข้อมูล 10 01 01 เก้าอี้เหล็ก โดยมีปริมาณ 29 ตัน รหัสวัสดุ 083 | อนุญาต       |







|            |         |   |                  |       |
|------------|---------|---|------------------|-------|
| 21590/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209004243134 นางเนืองพล ศีตัญญู ปริมาณ 75 คัน วิธีการกำจัด<br>083              | อนุมัติ          |       |
| 21590/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209009311583 นางวันนิม จิตตะนิล ปริมาณ 129 คัน วิธีการกำจัด<br>083             | อนุมัติ          |       |
| 21734/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209001605779 นายสมนึก ประเสริฐ ปริมาณ 129 คัน วิธีการกำจัด<br>083              | อนุมัติ          |       |
| 21734/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209006788861 นายสมชายวัน น้อยดี ปริมาณ 27 คัน วิธีการกำจัด<br>083              | อนุมัติ          |       |
| 21734/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 3461280328494 นายถาวร สอนนอก ปริมาณ 15 คัน วิธีการกำจัด<br>083                   | อนุมัติ          |       |
| 21583/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209000001766 นายอภัย เสนาพุด ปริมาณ 141 คัน วิธีการกำจัด<br>083                | อนุมัติ          |       |
| 21583/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209001341496 นางสำราญ วารี ปริมาณ 48 คัน วิธีการกำจัด 083                      | อนุมัติ          |       |
| 21583/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 37209010989971 น.ส.จิราวัลย์ รุ่งโรจน์พลาชัย ปริมาณ 372 คัน วิธี<br>การกำจัด 083 | อนุมัติ          |       |
| 21587/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 3420900090694 นายอัมพร ชื่นทวีรัตน์ ปริมาณ 108 คัน วิธีการ<br>กำจัด 083          | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 21587/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209000308967 นายบุญฤทธิ์ ช่างหมากศร ปริมาณ 15 คัน วิธีการ<br>กำจัด 083         | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 21587/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 3420900425998 นางสาวเกตุทิพย์ ศรีจันทร์แก้ว ปริมาณ 39 คัน วิธี<br>การกำจัด 083   | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 21604/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 14201001011911 น.ส.จิราภา เอกเพชรพร ปริมาณ 21 คัน วิธีการกำจัด<br>083            | อนุมัติ          |       |
| 21604/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 14209000106985 นายเสถียรพงษ์ ดอกพวง ปริมาณ 39 คัน วิธี<br>การกำจัด 083           | อนุมัติ          |       |
| 21604/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 14209000125601 น.ส.ปรีดาพร กิมสิริ ปริมาณ 33 คัน วิธีการกำจัด<br>083             | อนุมัติ          |       |
| 21729/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209003088975 น.ส.วิไล ชื่นทวีรัตน์ ปริมาณ 62 คัน วิธีการกำจัด<br>083           | อนุมัติ          |       |
| 21729/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 3420900308881 นายพล ศิริมาจันทร์ ทรัพย์ผด 15 คัน วิธีการกำจัด<br>083             | อนุมัติ          |       |
| 21709/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 34209000869972 นายทองแดง เมษิสิตา ปริมาณ 408 คัน วิธีการกำจัด<br>083             | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(2) |
| 21709/2565 | 28/4/65 | ขอเพิ่มรายการรถตู้ใบใหม่แล้ว รหัสรถตู้ใบใหม่แล้ว 10 01 01 เก่าหนัก โดยมีผู้รับ<br>ดำเนินการคดี 5341500022797 น.ส.ศุภาวดี พารมวณิช ปริมาณ 141 คัน วิธี<br>การกำจัด 083           | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(1) |

[illegible]













31ข

ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest Form)













32ข รายงานผลการวิเคราะห์ถั่ว





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R22-1764  
**Customer** : บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)/สาขาวังสะพุง  
โครงการ โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาวังสะพุง) (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ)  
**Address** : เลขที่ 255 หมู่ 4 ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย  
**Contact** : -

**Report Date** : 05/07/22  
**Received Date** : 24/06/22  
**Analysis Date** : 27/06-04/07/22  
**Sampling Date** : 20/06/22  
**Sampling By** : Customer  
**Type of Sample** : Ash  
**Job No.** : M/220097

| Item | Parameter      | Unit               | Method   | Result      | Standard |
|------|----------------|--------------------|--|-------------|----------|
|      |                |                    |  | 2206-SS0096 |          |
|      |                |                    |  | ตะกอนถ้ำ    |          |
| 1    | Total Mercury  | mg/kg (wet weight) | Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)                          | 0.283       | 20       |
| 2    | Total Arsenic  | mg/kg (wet weight) | Digestion/Hydride generation/AAS Method<br>(SW-846 Method 3050B and 7062)      | 4.722       | 500      |
| 3    | Total Cadmium  | mg/kg (wet weight) | Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method<br>(SW-846 Method 3050B and 7000B) | < 0.4       | 100      |
| 4    | Total Chromium | mg/kg (wet weight) |  | 10.7        | 2,500    |
| 5    | Total Copper   | mg/kg (wet weight) |  | 21.0        | 2,500    |
| 6    | Total Lead     | mg/kg (wet weight) |  | 21.4        | 1,000    |

**Method** : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual

**Standard** : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night soil and Discarded Materials (2005) (B.E. 2548)



- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





## TEST REPORT

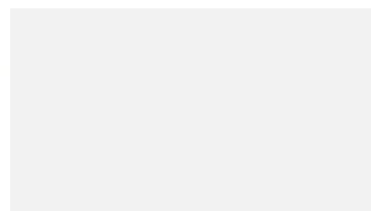
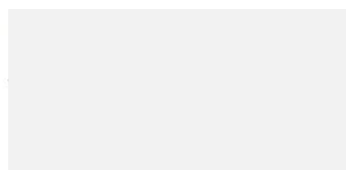
**Analysis No.** : R22-1764  
**Customer** : บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)/สาขาวังสะพุง  
โครงการ โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น (สาขาวังสะพุง) (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ)  
**Address** : เลขที่ 255 หมู่ 4 ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย  
**Contact** : -

**Report Date** : 05/07/22  
**Received Date** : 24/06/22  
**Analysis Date** : 28/06-11/07/22  
**Sampling Date** : 20/06/22  
**Sampling By** : Customer  
**Type of Sample** : Ash  
**Job No.** : M/220097

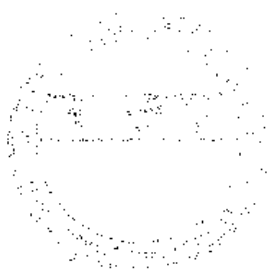
| Item | Parameter             | Unit               | Method  | Result      |
|------|-----------------------|--------------------|---|-------------|
|      |                       |                    |   | 2206-SS0096 |
|      |                       |                    |   | ตะกอนถ้ำ    |
| 1    | pH                    | -                  | Electrometric Method (SW 846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>                                     | 7.77        |
| 2    | Electric Conductivity | µs/cm              | Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>  | 1,384       |
| 3    | Plastic *             | %                  | AOAC (2019) 970.66  | 0.64        |
| 4    | Glass *               | %                  |   | 0.64        |
| 5    | Sharp Particles *     | %                  |   | 0.64        |
| 6    | Other Metal Parts *   | %                  |   | 0.64        |
| 7    | Rocks and Gravels *   | %                  | Manual on Organic Fertilizer Analysis,<br>APSRDO, DOA:4/2551                                  | 7.16        |
| 8    | Germination Index *   | %                  |   | 98.7        |
| 9    | Moisture              | %                  | Gravimetric Method <sup>[2]</sup>   | 12.67       |
| 10   | C/N Ratio             | -                  | Calculate Method <sup>[3]</sup>   | 31 : 1      |
| 11   | Organic Carbon        | %                  | Walkley-Black Method <sup>[2]</sup>   | < 1         |
| 12   | Organic Matter        | %                  | Wet Oxidation, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>  | 2           |
| 13   | Total Nitrogen        | mg/kg (wet weight) | Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>   | 300         |
| 14   | Total Phosphate       | mg/kg (wet weight) | Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>  | 926.4       |
| 15   | Total Potash          | mg/kg (wet weight) | Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method<br>(SW-846 Method 3050B and 7000B) <sup>[1]</sup> | 5,926.1     |

**Remarks** \* Subcontractor

**Method** (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual  
(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553)  
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553  
(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1875

33๗

คู่มือแนะนำการนำกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์





วิธีการใช้ 1. ใส่ครั้งแรกให้เป็นร่องพื้น ใต้กาถ

ตะกอนหม้อกรองในอัตรา 1 -- 2 ตัน/ไร่

2. ใส่ครั้งที่ 2 ใต้กาถตะกอนหม้อกรอง

ในอัตรา 2 - 5 ตัน/ไร่ รอบบริเวณโคนต้น

วิธีการทำปุ๋ยหมักจากกากหม้อกรอง

1. กากหม้อกรอง 1 ตัน (หรือประมาณ 1 กระบะโต)

2. แกลบดิบ 200 กิโลกรัม (ประมาณ 10 กระสอบ)

3. จีวู 20 ลิตร ถ้าไม่มีใช้น้ำล้างดักกิ้งก็ได้

(ถ้าไม่มีจีวู ใช้น้ำหมักชีวภาพ 20 ลิตรผสมน้ำ 200

ลิตรทดแทนกันได้)

4. ปุ๋ยขาว (ถ้ามีไม่ใช้ก็ได้)

ขั้นตอน

1. นำกากหม้อกรอง มากองบนพื้นให้มีความหนา 15

ซม.

2. เติมแกลบดิบลงไปให้กองให้มีความหนามากกว่า

5 ซม. แต่ไม่เกิน 10 ซม.

3. โรยปุ๋ยขาวบางๆ เพื่อปรับ ค่าความเป็น กรดต่าง

และกระตุ้นหมักให้ตุ่ม (สังเกตว่าเวลากำปุ๋ยแล้วจะ

เป็นก้อนไม่แตก ไม่มีน้ำหยดออกมา)

4. ทำสลับไปเรื่อยๆ จนกองปุ๋ยสูง 1 เมตร

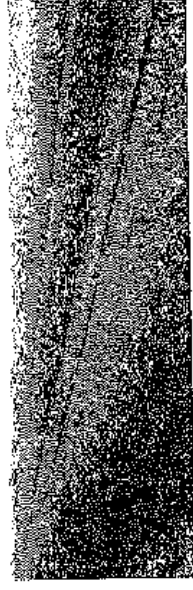
5. ทำการกลับกองทุก 7 วัน เมื่อปุ๋ย 35 วันก็สามารถ

นำไปใช้งานได้

คู่มือการใช้กากตะกอนหม้อกรอง



บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด  
(มหาชน) สาขาวังสะพุง



อัตราการใช้

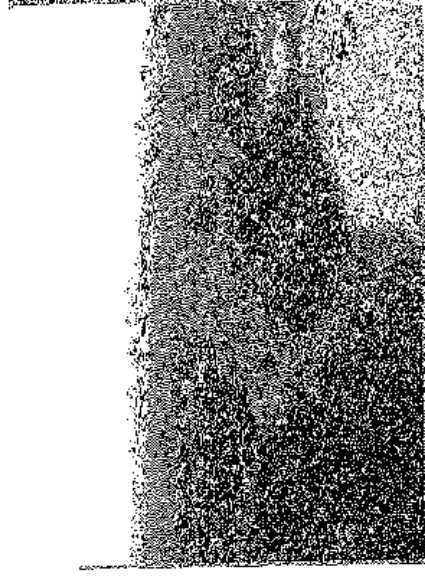
ที่ ๑ : ใช้สำหรับการรองพื้นปลูก อัตรา 2 ตัน/ไร่

พืชสวน หรือ ไม้ผล : ใช้ในอัตรา 3 กิโลกรัม/ต้น ไร่

โดยรอบทรงพุ่ม แล้วกลบฝัง

ที่ ๒ : ใช้ในอัตรา 3-5 ตัน/ไร่ ในช่องไถกลบเตรียม

ดินก่อนปลูก หรือไถกลบตอซัง



## คู่มือการใช้กากตะกอนหมักกรอง

กากตะกอนหมักกรอง (Filter Cake) คือ เป็นส่วนของกากตะกอนที่ได้จากการกรองน้ำอัดแบบ Rotary Vacuum Filter เกิดจากการนำโคลนของน้ำอัด (Mud) จากระบบสกัดของแข็งพักใตมาผสมกับฝุ่นกากอัดที่ละเอียด (Bagacillo) ในรางผสม จากนั้นจะส่งเข้าหมักกรองสูญญากาศ (Rotary Vacuum Filter) เพื่อเพิ่มความหนาของกากโคลนแล้วให้นำร่องสเปรย์ล้างโคลน จากนั้นระบบสูญญากาศจะดึงเอาน้ำที่ล้างโคลนออกมาเหลือกากตะกอนที่แห้งมีลักษณะคล้ายดิน

**ประโยชน์ของกากตะกอน** กากตะกอนหมักกรองที่ส่งขายได้แล้ว เป็นวัสดุที่ค่อนข้างทนทานต่อการย่อยสลายพอสมควร ดังนั้นเมื่อใส่ลงไปไนดิน กากตะกอนหมักกรองจึงส่งลายตัวได้ช้า ไม่รวดเร็วเหมือนกับการไถกลบเศษพืชโดยตรง ซึ่งก็ถือว่าเป็นลักษณะที่ดีอย่างหนึ่งของกากตะกอนหมักกรอง เพราะทำให้กากตะกอนหมักกรองสามารถปรับปรุงดินให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้เป็นระยะเวลาานานๆ แต่ก็มีบางส่วนที่ถูกย่อยสลายไป ในกรย่อยสลายนี้จะมีแร่ธาตุอาหารพืชถูกปลดปล่อยออกมาจากกากตะกอนหมักกรองในพืชได้ใช้อยู่เรื่อยๆ แม้ว่าจะเป็นปริมาณไม่มากนัก แต่ก็ถูกปลดปล่อยออกมา

ตลอดเวลา และสม่ำเสมอ คุณประโยชน์ของกากหมักกรอง แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

### ประโยชน์ต่อพืช

กากตะกอนหมักกรอง เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการปรับปรุงสภาพหรือลักษณะของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ถ้าดินนั้นเป็นดินเหนียวละเอียดติดตัวกันแน่น เช่น ดินเหนียว กากตะกอนหมักกรองก็จะช่วยทำให้ดินนั้นมีสภาพร่วนซุยมากขึ้น ไม่ติดตัวกันแน่นเท่านี้ ทำให้ดินมีสภาพการระบายน้ำ ระบายอากาศดีขึ้น ทั้งยังช่วยให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำ หรือดูดซับน้ำที่จะเป็นประโยชน์ต่อพืชไว้ได้มากขึ้น คุณสมบัติในชั้นนี้เป็นคุณสมบัติที่สำคัญมากของกากตะกอนหมักกรอง เพราะดินที่มีลักษณะร่วนซุย ระบายน้ำ ระบายอากาศได้ดีขึ้น จะทำให้รากพืชเจริญเติบโตได้รวดเร็ว แข็งแรง แตกแขนงได้มาก มีระบบรากที่สมบูรณ์ จึงดูดซับแร่ธาตุอาหาร หรือน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในกรณีที่ดินเป็นดินเหนียว เช่น ดินทราย ดินร่วนปนทราย ซึ่งส่วนใหญ่มีความสมบูรณ์ต่ำ มีอินทรีย์วัตถุอยู่น้อย ไม่อุ้มน้ำ การใส่กากหมักกรองก็จะช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และทำให้ดินเหล่านั้นสามารถอุ้มน้ำ หรือดูดซับความชื้นไว้ให้พืชได้มากขึ้น ในดินเหนียวบางจึงควรต้องใส่กากตะกอนให้มากกว่าปกติ

### ประโยชน์ต่อดิน

ในแง่ของการช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน กากตะกอนหมักกรองเป็นแหล่งแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาให้แก่ต้นพืชอย่างช้าๆ และสม่ำเสมอ โดยที่กากตะกอนหมักกรองจะมีปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชที่สำคัญ ดังนี้ คือ ธาตุไนโตรเจนทั้งหมดประมาณ 0.4 – 2.5% ฟอสฟอรัสในรูปที่เบีมีประโยชน์ต่อพืชประมาณ 0.2 – 2.5% และโพแทสเซียมในรูปที่ละลายน้ำได้ประมาณ 0.5 – 1.8% ปริมาณแร่ธาตุอาหาร

### ประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตในดิน

ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ หรือ ที่เรียกว่าดินมีชีวิต จะมีจุลินทรีย์ดินอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เป็นตัวช่วยย่อยสลายซากอินทรีย์ให้กลายเป็นรูปที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งได้การเติมกากหมักกรองลงไปไนดิน ช่วยให้นดินร่วนซุย รักษาความชื้นในดิน เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ดินเป็นอย่างมาก

### วิธีการใช้กากตะกอนหมักกรอง

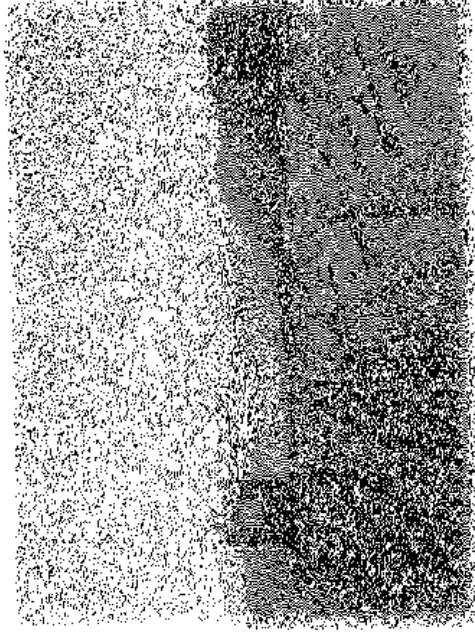
สำหรับไร่ย่อย กากตะกอนหมักกรองจะช่วยให้ต้นโตเร็ว ใบเขียวใหญ่ ลำปลั่งใหญ่ ค่าความหวานสูง ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ทนทานต่อโรค และแมลง

## 2.2 การหมัก

- การกลับกองหมักวัสดุช่วงฤดูแล้ง (60 วัน)
  - ครั้งที่ 1 ประมาณ 15 วัน กลับกอง (15 วัน)
  - ครั้งที่ 2 ถัดจากครั้งที่ 1 ประมาณ 15 วัน กลับกอง (สะสมครบ 30 วัน)
  - ครั้งที่ 3 ถัดจากครั้งที่ 2 ประมาณ 15 วัน กลับกอง (สะสมครบ 45 วัน)
  - ครั้งที่ 4 ถัดจากครั้งที่ 3 ประมาณ 15 วัน กลับกอง (สะสมครบ 60 วัน)
- การกลับกองหมักวัสดุช่วงฤดูฝน (80 วัน)
  - ครั้งที่ 1 ประมาณ 20 วัน กลับกอง (สะสมครบ 20 วัน)
  - ครั้งที่ 2 ถัดจากครั้งที่ 1 ประมาณ 20 วัน กลับกอง (สะสมครบ 40 วัน)
  - ครั้งที่ 3 ถัดจากครั้งที่ 2 ประมาณ 20 วัน กลับกอง (สะสมครบ 60 วัน)
  - ครั้งที่ 4 ถัดจากครั้งที่ 3 ประมาณ 20 วัน กลับกอง (สะสมครบ 80 วัน)



# คู่มือการใช้ถ้ำกาอ้อย



บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด  
สาขาวังสะพุง

บทนำ

เล้ากักอ้อย ได้จากการนำกากอ้อยไปเผาเป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนในการผลิตกระแสไฟฟ้า ในปี พ.ศ.2550-2551 พบว่า ประเทศไทยผลิตอ้อยทั้งหมดประมาณ 73.31 ล้านตัน และหลังจากกระบวนการผลิตน้ำตาลมีกากอ้อยเหลือประมาณร้อยละ 26 ของน้ำหนักอ้อยหรือมีกากอ้อยประมาณ 19 ล้านตัน และภายหลังจากการเผากากอ้อยเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจะเหลือเป็นเล้ากักอ้อยร้อยละ 0.62 ของน้ำหนักอ้อยหรือประมาณ 4.5 แสนตันต่อปี ซึ่งเล้ากักอ้อยเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้ส่งนำไปทิ้ง และบางส่วนที่เกษตรกรนำไปกากก็อ้อยไปทำปุ๋ย หรือรับสภาพดินที่เป็นกรด

การผลิตวัสดุปรับปรุงดิน

1. วัสดุในการผลิตแอมโมเนียม

|       |                  |       |
|-------|------------------|-------|
| 1.1.1 | ภาคตะกอนหมักกรอง | 93%   |
| 1.1.2 | เล้ากักอ้อย      | 6%    |
| 1.1.3 | น้ำหมักชีวภาพ    | 0.99% |
| 1.1.4 | จุลินทรีย์ (FEM) | 0.01% |

ทั้งนี้ ในการผลิตวัสดุปรับปรุงดินที่เหมาะสมต่อการปรับปรุงดินสำหรับการเพาะปลูกอ้อยนั้น ได้ศึกษาวิจัยการให้กากในส่วนผสมในการปรับบำรุงดิน พบว่า อัตราการให้กากเป็นส่วนผสมที่เหมาะสมอยู่ระหว่างอัตราร้อยละ 5-15 ที่ความชื้นร้อยละ 30 และจากการศึกษาพบว่า การนำเล้ากักอ้อยผสมกับกากตะกอนหมักกรองและนำไปเป็นวัสดุปรับปรุงดินนั้นสามารถช่วยปรับสภาพดินเหนียวให้ร่วนซุย และปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของวัสดุปรับปรุงดิน

2. ขั้นตอนการผลิตวัสดุปรับปรุงดิน

2.1 การผสมวัสดุปรับปรุงดิน

- นำวัสดุทั้งหมดตามอัตราส่วนข้างต้นมาผสมให้เข้ากัน จากนั้นนำมากองไว้สี่สัปดาห์
- นำน้ำหมักชีวภาพและจุลินทรีย์มาพ่นลงในกองวัสดุ
- นำกรดกำมะถันวัสดุให้เข้ากันแล้วตั้งกอง โดยให้ขนาดกองกว้าง 20 เมตร ยาว 100 เมตร สูง 5 เมตร
- นำน้ำหมักชีวภาพพ่นในช่วงที่กลับกองหมักวัสดุ