

รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บริเวณโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 32129/15592 และ 22263/13849

ของ หจก.แพร่ธารงวิทย์ และ บ.แพร่หินอ่อน จำกัด ในท้องที่ ต.สาม อ.เวียงสา จ.น่าน



โดย
พลยุทธ สุขสมบัติ
วิวัฒน์ โตธิกุล

ประชาชนที่บ้านม่วงเน็ง

กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กระทรวงอุตสาหกรรม

มีนาคม 2550

รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บริเวณโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 32129/15592 และ 22263/13849

ของ หจก.แพร่ธารงวิทย์ และ บ.แพร่หินอ่อน จำกัด ในท้องที่ ต.सान อ.เวียงสา จ.น่าน

โดย

พลยุทธ สุขสมบัติ

วิวัฒน์ ไชยกุล

กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กระทรวงอุตสาหกรรม

มีนาคม 2550

สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูปและตาราง	ข
คำขอบคุณ	ค
1. บทนำ	1
2. รายละเอียดของพื้นที่	1
3. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3
3.1 วิธีเก็บตัวอย่างน้ำ	3
3.2 วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	3
3.3 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ	4
3.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	6
4. สรุปและเสนอแนะ	9
เรื่องเดิม	10
ภาคผนวก 1: มาตรฐานน้ำบริโภคตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542)	14
ภาคผนวก 2: มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบทตามประกาศของคณะกรรมการ บริหารโครงการจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบททั่วราชอาณาจักร(พ.ศ. 2531)	20

สารบัญรูปและตาราง

หน้า

รูปที่

1. แผนที่ภูมิประเทศแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	2
2. บ่อน้ำบาดาลในวัดผาเวียง	4
3. น้ำบ่อตื้น หน้าวัดผาเวียง	5
4. ประปาชนบทที่บ้านม่วงเนิง	5
5. น้ำบ่อตื้น อยู่ตรงข้ามวัดม่วงเนิง	5
6. ประปาบาดาล บ้านสาลีก	6
7. น้ำบ่อตื้น หลังร้านค้าที่บ้านสาลีก	6
8. หินปูนที่ปรากฏในพื้นที่ทั้งบริเวณภูเขาและที่ราบ	8

ตารางที่

1. วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3
2. รายละเอียดของสถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4
3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดาลและน้ำบ่อตื้น	7

คำขอบคุณ

คณะทำงานขอขอบคุณ **คุณสมชาย เอกธรรมสุทธิ** ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ ที่ได้เห็นความสำคัญของงานติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะที่กรณีที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และได้มอบหมายให้กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและส่วนกำกับดูแลการประกอบการให้ดำเนินการ

ในการดำเนินการในพื้นที่นั้น ได้รับความร่วมมือและการให้ข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่ของบ้านผาเวียง บ้านม่วงนึ่งและบ้านสาติก ตำบลสัน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน เป็นอย่างดี คณะทำงานฯ จึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือมา ณ ที่นี้

1. บทนำ

ตามที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีหนังสือแจ้งให้ สรข.3 ทราบและดำเนินการตามหนังสือที่ ออก 0506/5675 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549 ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณาผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32129/15592 และ 22263/13849 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดแพร่ธารงวิทย์ และบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ฉบับประจำเดือน มกราคมและมีนาคม 2549 ซึ่งจัดทำรายงานโดย บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้ กพร.ทราบว่าผู้ถือประทานบัตรยังมิได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ และ ผอ.สรข.3 ได้สั่งการให้ กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ก.สว.) ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง (เรื่องเดิม)

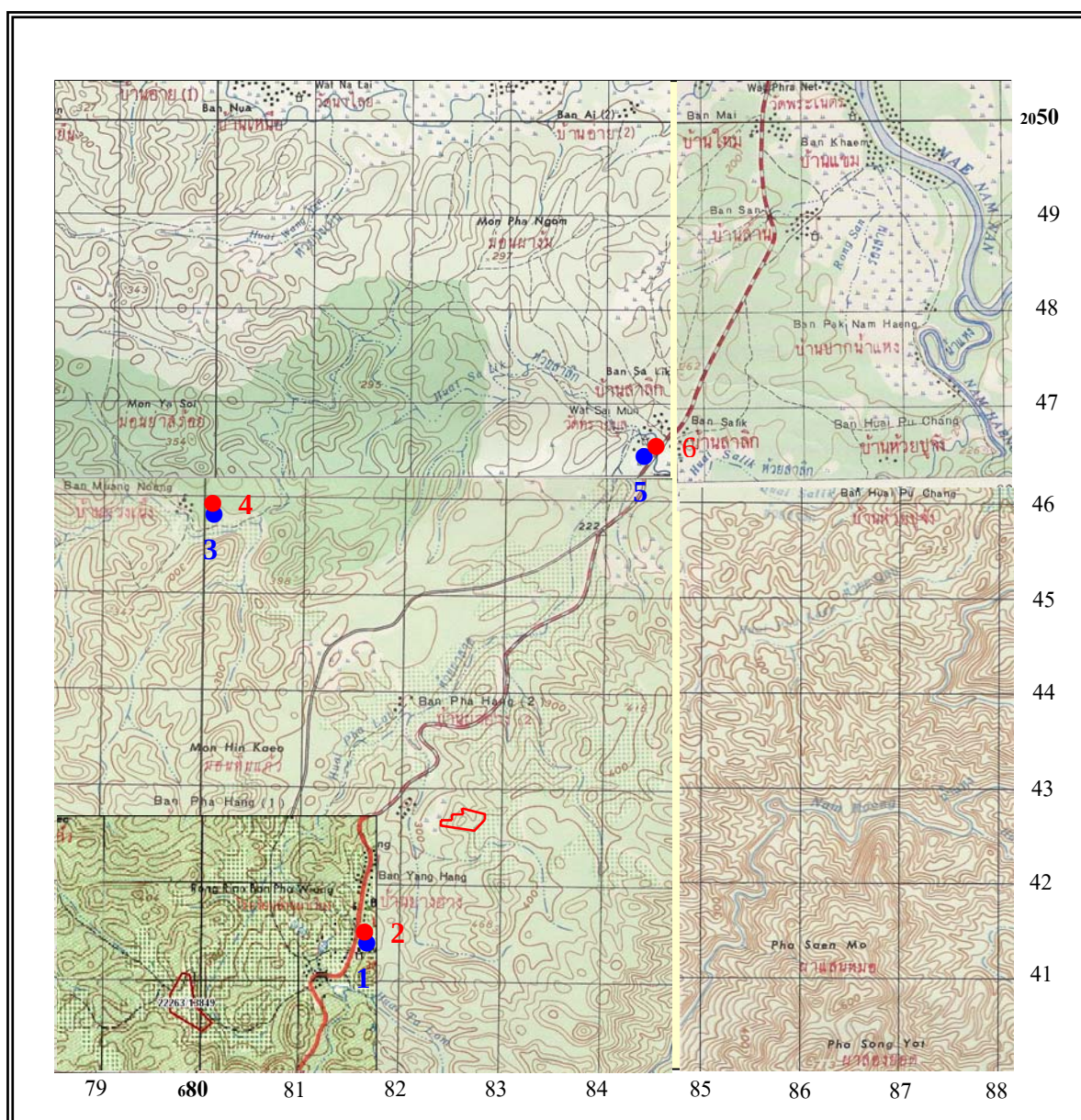
ก.สว. ได้ตรวจสอบผลที่ สผ. ได้สำเนารายงานบางส่วนให้พบว่าในส่วนของคุณภาพน้ำนั้น น้ำจากบ่อน้ำต้นและบ่อน้ำบาดาลที่เป็นจุดที่กำหนดให้ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ มีค่าความกระด้างถาวรสูงเกินกว่ามาตรฐาน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ใช้อุปโภคบริโภคได้ ก.สว. จึงได้เข้าพื้นที่เพื่อทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจคุณสมบัติของน้ำดังกล่าวระหว่างวันที่ 3-5 มีนาคม 2550 และปฏิบัติงานโดย

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. ดร.พลยุทธ สุขสมบัติ | นักวิทยาศาสตร์ 8ว. |
| 2. นายวิวัฒน์ โตธิรกุล | นักธรณีวิทยา 8ว. |
| 3. นายนิรันดร์ ศรีชัย | พนักงานขับรถยนต์ |

2. รายละเอียดของพื้นที่

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32129/15592 เดิมเป็นคำขอประทานบัตรที่ 33/2540 มีพื้นที่ 26 ไร่ 1 งาน 54 ตารางวา เป็นประทานบัตรของห้างหุ้นส่วนจำกัดแพร่ธารงวิทย์ และประทานบัตรที่ 22263/13849 เดิมเป็นคำขอประทานบัตรที่ 17/2526 มีพื้นที่ 74 ไร่ 2 งาน 77 ตารางวา ของบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

ประทานบัตรที่ 32129/15592 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านผาเวียง ส่วนประทานบัตรที่ 22263/13849 อยู่ทางทิศตะวันตกของบ้านผาเวียง และมีหมู่บ้านที่อยู่ห่างออกไปทางด้านทิศเหนือได้แก่ บ้านม่วงเนิ้ง และบ้านสาสิก ปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารระวาง 5145 IV (อำเภอนาน้อย) สภาพพื้นที่ของทั้งสองประทานบัตรเป็นไหล่เขา มีระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 320-400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รูปที่ 1)



บางส่วนนำมาจาก <http://stgis.dpim.go.th/gis/dpimogis.jsp>

-  ประตันทบัตรเหมืองแร่
-  1 น้ำจากบ่อบาดาล
-  2 น้ำจากบ่อน้ำตื้น

รูปที่ 1 แผนที่ภูมิประเทศแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.1. วิธีเก็บตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำได้แบ่งเก็บในขวดพลาสติกจำนวน 2 ขวด ขวดแรกเก็บปริมาตร 1 ลิตรเพื่อวิเคราะห์หาความเป็นกรด-ด่าง(pH) ปริมาณซัลเฟต(Sulphate) ปริมาณความกระด้าง(Total hardness, TH) ความขุ่น(Turbidity) และปริมาณ Total dissolved solid(TDS) ขวดที่สองจะเติมกรดไนตริกเข้มข้นปริมาตร 5 ml ต่อตัวอย่างน้ำปริมาตร 1 ลิตร เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณเหล็ก(Fe) และแมงกานีส(Mn) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่าระดับที่ปลอดภัยตามมาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม(ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542) (ภาคผนวกที่ 1) และมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบท ตามประกาศของคณะกรรมการบริหารโครงการจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบททั่วราชอาณาจักร(พ.ศ. 2531) (ภาคผนวกที่ 2)

3.2 วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ

วิธีวิเคราะห์ และพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
PH	PH-meter
Conductivity	Conductometer
Total Dissolved Solid	Gravimetry
Total Hardness	EDTA titration
Fe และMn	FAAS
Sulphate	Turbidimetry
Turbidity	Turbidimetry

(*วิเคราะห์ตาม Standard Methods for Examination of Water and Waste Water, 18th ed., 1992, American Public of Health Association)

3.3 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ

เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2550 ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณใกล้เคียงกับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32129/15592 และ 22263/13849 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธำรงวิทย์ และบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยได้เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อน้ำตื้น จำนวน 3 บ่อ และน้ำบาดาลจำนวน 3 บ่อ จากหมู่บ้านผาเวียง บ้านสาเล็ก และบ้านม่วงเนิ้ง ตำบลส้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน (ตารางที่ 2 และรูปที่ 2-7)

ตารางที่ 2 รายละเอียดของสถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สถานีที่	สถานีเก็บตัวอย่าง	พิกัด UTM		หมายเหตุ
		Easting	Northing	
N-1	บ่อน้ำบาดาลในวัดผาเวียง	681652	2041364	
N-2	น้ำบ่อตื้น หน้าวัดผาเวียง	681632	2041374	ถนน 1026 กม.15.8
N-3	ประปาชนบทที่ บ้านม่วงเนิ้ง หมู่ 9 ต.อ่ายนา โดย อ.เวียงสา จ.น่าน	680127	2045781	สร้างโดย ร.พ.ช. อยู่ในวัดม่วงเนิ้ง
N-4	น้ำบ่อตื้น อยู่ตรงข้ามวัดม่วงเนิ้ง	680128	2045795	
N-5	ประปาบาดาล บ้านสาเล็ก	684390	2046298	สร้างโดย กรมทรัพยากรธรณี
N-6	น้ำบ่อตื้น หลังร้านค้าที่บ้านสาเล็ก หมู่ 4 ต.ส้าน อ.เวียงสา จ.น่าน	684503	2046472	มีการติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบใช้งาน



รูปที่ 2 บ่อน้ำบาดาลในวัดผาเวียง



รูปที่ 3 น้ำบ่อตื้น หน้าวัดผาเวียง



รูปที่ 4 ประปาชนบทที่ บ้านม่วงเนิ้ง



รูปที่ 5 น้ำบ่อตื้น อยู่ตรงข้ามวัดม่วงเนิ้ง



รูปที่ 6 ประปาบาดาล บ้านสาเล็ก



รูปที่ 7 น้ำบ่อตื้น หลังร้านค้าที่บ้านสาเล็ก

3.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 โดยมีรายละเอียดแต่ละรายการที่วิเคราะห์ดังนี้

ความเป็นกรด-ด่าง(pH)

น้ำตัวอย่างทั้งน้ำจากบ่อตื้น และบ่อบาดาลที่มีความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.8 – 7.9 ซึ่งยังถือว่าเป็นน้ำที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ตามธรรมชาติ

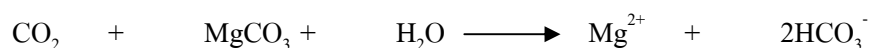
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำบ่อตื้น

Site	pH	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Zn (mg/L)	Sul (mg/L)	TH (mg/L)	TDS (mg/L)	Cond (µs/cm).	Turbidity (NTU)
N-1**	6.8	0.866	0.05	3.648	38.8	335	480	637	<0.5
N-2 *	7.2	0.090	0.083	0.008	25.6	324	478	616	<0.5
N-3**	7.0	<0.005	0.015	0.072	3.2	210	350	460	<0.5
N-4 *	7.3	0.870	1.320	0.847	2.6	218	330	427	<0.5
N-5**	6.9	<0.005	0.020	0.021	23.3	296	470	600	<0.5
N-6 *	7.9	0.021	0.027	<0.005	27.1	284	590	590	<0.5
ชนบท *	6.5-8.5	≤0.5	≤0.3	5.0	≤400	≤300	≤1000	-	10
บาดาล**	6.5-9.2	1.0	0.5	15.0	250	500	1200	-	20

(* มาตรฐานน้ำบริโภคในชนบทและ** มาตรฐานน้ำเพื่อการบริโภคตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

ความกระด้างรวม (TH)

น้ำตัวอย่างที่เก็บจากบริเวณดังกล่าวพบว่าทุกบ่อเป็นน้ำกระด้าง บางบ่อมีค่าเกินมาตรฐานน้ำบริโภคในชนบท แต่ไม่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค การที่น้ำบริเวณดังกล่าวมีค่าความกระด้างค่อนข้างสูงมาจากสาเหตุที่น้ำใต้ดินในบริเวณดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ละลายน้ำอยู่ ทำให้น้ำดังกล่าวเป็นตัวทำละลายที่ดีที่จะละลายแร่หินปูนทำให้น้ำมีปริมาณไอออนของแคลเซียม และไอออนแมกนีเซียมสูง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดความกระด้างในน้ำ ตามสมการ



ซึ่งจากการตรวจสอบสภาพทางธรณีวิทยาของบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นหินปูน บางส่วนแทรกสลับกับหินดินดาน จากเหตุผลดังกล่าวทำให้น้ำมีความกระด้างสูงตามสภาพธรรมชาติของบริเวณนั้น (รูปที่ 8)

รูปที่ 8 หินปูนที่ปรากฏในพื้นที่
มีทั้งบริเวณภูเขาและที่ราบ



ปริมาณความขุ่น (Turbidity)

จากการตรวจค่าความขุ่นของน้ำตัวอย่างพบว่าทุกตัวอย่างมีค่าความขุ่นต่ำกว่าที่มาตรฐานกำหนด

ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำ (TDS)

ค่า TDS ของน้ำตัวอย่างจะอยู่ในปริมาณระหว่าง 330-590 mg/L ซึ่งถือว่าเป็นน้ำที่มีค่า TDS ที่ค่อนข้างสูง

ซัลเฟต(SO_4^{2-})

ปริมาณซัลเฟตที่มีอยู่ในน้ำทุกตัวอย่างพบว่ามีปริมาณค่อนข้างต่ำโดยมีค่าอยู่ที่ช่วง 3.2 – 38.8 mg/L

ปริมาณโลหะ เหล็ก(Fe) และ แมงกานีส(Mn)

ปริมาณเหล็กและปริมาณแมงกานีส พบว่าในบางตัวอย่างมีในปริมาณที่สูงกว่าที่มาตรฐานฯ กำหนด การที่มีปริมาณเหล็ก และแมงกานีสสูงในบางบ่ออาจมาจากสภาพทางธรณีวิทยาของแหล่งน้ำนั้นๆ ที่ไหลซึมผ่านหินตะกอนในส่วนที่มีธาตุเขาไฟเป็นองค์ประกอบ และพนักของหินอัคนีที่ตัดแทรกขึ้น โดยหินดังกล่าวมีการผุสลายตัวให้อิออนของโลหะสะสมตัวในน้ำ

4. สรุปและเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อบาดาลและน้ำบ่อตื้นพบว่าคุณสมบัติของน้ำนั้นมีผลมาจากสภาพธรรมชาติ ส่วนใหญ่สามารถนำไปใช้ในการบริโภคได้ถ้าได้ลดปริมาณ เหล็ก และแมงกานีสให้ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด นอกจากนี้ถ้าจะให้ปลอดภัยและมีคุณภาพที่เหมาะสมในการบริโภคควรมีการติดตั้งเครื่องกรองน้ำเพื่อที่ลดค่าความกระด้างให้มีค่าน้อยกว่า 100 mg/L ถึงจะน้ำที่เป็นน้ำอ่อนเหมาะสมกับการบริโภค แต่จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าวพบว่าส่วนใหญ่จะใช้ในการซักล้าง และรดต้นไม้ ส่วนน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำดื่มชนิดบรรจุขวด

เรื่องเดิม



สำเนา บันทึกข้อความ

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 11
เลขที่ 3001
4 ธ.ค. 2549
13.154

ส่วนราชการ กพร. (สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. 0-2202-3758)

ที่ อก 0506/ 5675 วันที่ 30 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตาม
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ และบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด

เรียน ผอ.สرخ.3 (เชียงใหม่)

ด้วยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีหนังสือ
ที่ ทส 1009/8990 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2549 ส่งสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาผลการดำเนินงาน
ตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32129/15592 และ 22263/13849
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ และบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลล้าน อำเภอเวียงสา
จังหวัดน่าน ฉบับประจำเดือนมกราคมและเดือนมีนาคม 2549 ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส.
คอนกรีตติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้ กพร. ทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ดังสำเนาหนังสือที่แนบ

กพร. ได้ตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่า ผู้ถือประทานบัตรยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้วให้ครบถ้วนในเรื่อง
การจัดให้มีบ่อรองรับน้ำชะล้างพื้นที่เหมืองภายในประทานบัตร จำนวน 2 บ่อที่บริเวณหุดหลักฐาน
ที่ 1 และบริเวณหุดหลักฐานที่ 6 และมิได้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงขอให้ท่านสั่งและกำกับดูแลให้ผู้ถือประทานบัตร
การปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้แจ้งให้ (อสง.ลำพูน) ทราบและ
ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว

๑๓.๑๒.๔๙

นายน.สว. น.ส.ก

- นายน.สว. น.ส.ก

นายน.สว. น.ส.ก

๑๓.๑๒.๔๙

๑๓.๑๒.๔๙

๑๓.๑๒.๔๙

๒๑๓๓/๔๙

ที่ ทส 1009/ 8903



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 ตุลาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

เรียน กรรมการผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์

อ้างถึง 1.หนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2549 (รายงานฉบับเดือน มกราคม 2549)
2.หนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2549 (รายงานฉบับเดือน มีนาคม 2549)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ ได้ส่งรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32129/15592, 22263/13849 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่ธารงวิทย์ และบริษัท แพร่หินอ่อน จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลสำน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ฉบับประจำเดือน มกราคม และ มีนาคม 2549 ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้วพบว่า โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้วให้ครบถ้วน ในเรื่องการจัดให้มีบ่อรับน้ำภายในโครงการ จำนวน 2 บ่อบริเวณหมู่ตมหลักฐานที่ 6 และบริเวณหมู่ตมหลักฐานที่ 1 และในเรื่องการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานฯ ขอความร่วมมือโครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการดำเนินการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านสาเล็ก ในเดือนมกราคมและมกราคม 2549 พบว่า ค่าความกระด้างรวมมีค่าเกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งควรวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย สำนักงานฯ จึงขอความร่วมมือโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนต่อไปด้วย และขอให้เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการออกสู่ภายนอกโครงการด้วย สำนักงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความร่วมมือและขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6832-35

โทรสาร 0-2265-6629

ตารางที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนกรกฎาคม 2549

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน						มาตรฐาน	
	น้ำบ่อต้น บ้านผาเวียง	น้ำบ่อต้น บ้านสาธิก	น้ำบ่อต้น บ้านผาเวียง	น้ำบ่อต้น บ้านผาเวียง	น้ำบ่อต้น บ้านสาธิก	น้ำบ่อต้น บ้านผาเวียง	เกณฑ์ค่าเกณฑ์ ตามกรม	เกณฑ์ค่าโดย ชุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	22/01/49	22/01/49	22/01/49	22/01/49	22/01/49	22/01/49	7.0-8.5	6.5-9.2
pH	6.90	6.94	6.94	7.09	7.23	7.84	5	20
Turbidity : NTU	5	2	1	2	1	1	-	-
Total Suspended Solids : mg/L	2	<2	<2	<2	2	<2	600	1,200
Total Dissolved Solids : mg/L	376	890	505	389	396	410	200	250
Sulfate : mg/L	27	44	26	2	39	4	300	500
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	366	(693)	495	111	281	145	0.5	1.0
Total Iron : mg/L	0.33	0.06	0.09	<0.04	0.04	<0.04		

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2548

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542

ภาคผนวก 1

**มาตรฐานน้ำบริโภคตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่12 (พ.ศ. 2542)**

อำนาจ

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542)

ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ด้วยปัจจุบันปรากฏว่า การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำบาดาล หน่วยวัดความเข้มข้นของธาตุต่าง ๆ ในน้ำ เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เกณฑ์อนุโลมสูงสุด และรายการวิเคราะห์ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้บางรายการไม่เหมาะสมและยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกที่ได้ปรับปรุงใหม่ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6(1) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติน้ำบาดาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520

ข้อ 2 การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(1) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องมีกำแพงบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดิน ลึกลงไปไม่น้อยกว่า 6 เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอก ไหลซึมลงข้างบ่อ

(2) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียง จะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(3) ต้องทำลายนคอนกรีตเป็นช่วงๆ ถัดจากปากบ่อน้ำบาดาลแนว ไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร และระบายน้ำออกจากระบอบน้ำ

(4) ในกรณีที่จะระงับการให้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอน เครื่องสูบน้ำออกไปจะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งสิ่งสกปรกเข้าไปในบ่อ

ข้อ 3 คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(1) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรธรณี หรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300-2537 (ISO/IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรธรณีให้ความเห็นชอบ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนด

(2) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ท้ายประกาศนี้

(3) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์ คุณลักษณะที่เป็นพิษโดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ท้ายประกาศนี้

(4) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรธรณีอาจสั่งให้วิเคราะห์ คุณลักษณะทางแบคทีเรียได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรียไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสม ตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(1) หลังการเจาะบ่อน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่า จุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(2) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยกวนน้ำในบ่อน้ำ บาดาลโดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของ คลอรีนไม่น้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) ภายหลังจากกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (2) ต้องปล่อยทิ้งไว้ ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ 5 เครื่องสูบน้ำบาดาล

(1) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไป
ในบ่อน้ำบาดาล

(2) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาล
ระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำหรือมลสารอื่นใดจากภายนอก
เข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ 6 การเลิกใช้บ่อน้ำบาดาล

(1) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียว
บริสุทธิ์ ตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนด

(2) ในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อสูบน้ำ
ตอนบนสุดตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรขึ้นไป ต้องดำเนินการภายใต้การควบคุมรับผิดชอบของวิศวกรหรือนักธรณีวิทยาที่กรมทรัพยากรธรณีออกหนังสือรับรองให้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่
กรมทรัพยากรธรณีกำหนด

(3) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่
กรมทรัพยากรธรณีกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องถิ่นภายใน
7 วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2542

(ลงชื่อ) สุวัจน์ ลิปตพัลลภ

(นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Colour)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรต (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว (Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท (Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม (Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม (Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีรี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคลนีต่อลูกบาศก์เซ็นติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซ็นติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

แหล่งที่มา: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2542) ลงวันที่ 10 มีนาคม 2542
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 116 ตอนที่ 29 ง ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

ภาคผนวก 2

**มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบท
ตามประกาศของคณะกรรมการบริหารโครงการจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบท
ท้าวราชอาณาจักร(พ.ศ. 2531)**

เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคในชนบท <2531>

ข้อมูลทั่วไป/หน่วย	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
คุณภาพทางแบคทีเรีย		
(หน่วยเป็นเอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร)		
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม	10	
แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม	0	
คุณภาพทางกายภาพ		
ความเป็น กรด-ด่าง (pH)	6.5 - 8.5	ยกเว้นน้ำฝนไม่ต่ำกว่า 5.6
ความขุ่น (หน่วย เอ็นทียู)	10	
สี (หน่วยแพลตตินัมโคบอลต์)	15	
คุณภาพทางเคมี		
(หน่วยเป็นมิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)		
เหล็ก	0.5	
ทองแดง	1.0	
สังกะสี	5.0	
แมงกานีส	0.3	
คลอไรด์	250	
ความกระด้าง	300	
ไนเตรท (คิดเป็นไนโตรเจน)	10	
ฟลูออไรด์	1.0	
ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่เหลือจาก	1,000	
การระเหย		
ซีลเฟต	400	

ข้อมูลทั่วไป/หน่วย	ค่ามาตรฐาน	หมายเหตุ
คลอรีนอิสระตกค้าง	0.2 - 0.5 หรือตามที่หน่วยงาน รับผิดชอบกำหนดไว้ เป็นอย่างอื่น	เฉพาะกรณีที่ใช้คลอรีน ในการฆ่าเชื้อ
คุณภาพน้ำทางสารเป็นพิษ		
(หน่วยเป็นมิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)		
สารหนู	0.05	
แคดเมียม	0.005	
โครเมียม	0.05	
ไซยาไนด์	0.1	
ตะกั่ว	0.05	
ปรอท	0.001	
ซิลิเนียม	0.01	

เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคในชนบท ๖๐๐ คณะกรรมการบริหารโครงการจัดให้มี
น้ำสะอาดในชนบท ก้าวสู่มาตรฐานรัก (2531)