

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการรื้ออลูมิเนียมแผ่น ของบริษัท อลูมิเนียม ชื่อ จิ้น ฮั่ว จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางครุ อำเภอบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ 10130 รายละเอียดใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 1-1** โดยมีกำลังการผลิตสูงสุด 10,000 ตัน/ปี ซึ่งจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในตลาดอลูมิเนียมแผ่น รวมทั้งมีการลงทุนและจ้างงานเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมหลักต่อเนื่องที่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2552 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ หรือหลอมโลหะ ซึ่งมีใช้อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตัน/วันขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุน ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ วว 0804/1364 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2535 พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 1-2** และเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ที่กำหนดดังกล่าว ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังกล่าว เพื่อจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทั้งนี้ โครงการมีการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2667 (ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566) แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 1-3**

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการรีดอลูมิเนียมแผ่น ของบริษัท อลูมิเนียม ฉื่อ จิ้น ฮั่ว จำกัด
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา กับค่ามาตรฐาน และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรีดอลูมิเนียมแผ่น ของบริษัท อลูมิเนียม ฉื่อ จิ้น ฮั่ว จำกัด ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบ ที่ วว 0804/1364 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2535 รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพอากาศ สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวบรวมและกำจัดมูลฝอย ระบบการป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิต เป็นต้น

1.4 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

ปัจจุบันบริษัท อลูมิเนียม ฉื่อ จิ้น ฮั่ว จำกัด มีบุคลากรทั้งหมด 203 คน มีกำลังการผลิตประมาณ 10,000 ตันต่อปี และมีพื้นที่โรงงานทั้งหมด 22,800 ตารางเมตร แบ่งเป็นส่วนของเตาหลอม รางหล่ออลูมิเนียม เตาอบ รางรีด เครื่องตัดแผ่น และส่วนดึง ทั้งนี้ลักษณะพื้นที่โรงงานได้แสดงรวมไว้ดังรูปที่ 1-1

1.5 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

- วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต มีดังนี้

- อลูมิเนียมแท่ง (Ingot) ได้มาจากการสั่งซื้อต่างประเทศโดยตรง และบางส่วนมาจากการหลอมเศษอลูมิเนียม (Scrap) จากภายในโรงงานขึ้นมาใหม่
- เศษอลูมิเนียม (Scrap) ได้มาจากการบวนการผลิตบางขั้นตอน และที่สั่งซื้อจากภายนอก
- สารเติมแต่ง (Additive) ธาตุหรือสารที่เติมลงไปผสมกับอลูมิเนียมในกระบวนการผลิต เช่น Titanium, Silicon และ Ferrous เป็นต้น

- ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีหลายชนิด ได้แก่

- อลูมิเนียมแผ่นกลม
- อลูมิเนียมแผ่นสี่เหลี่ยม
- อลูมิเนียมม้วน

โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอื่นต่อไป เช่น ผลิตเสาไฟฟ้า, กระดาษ และหม้ออลูมิเนียมสำหรับปรุงอาหาร เป็นต้น

1.6 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโรงงานมีรายละเอียด ดังนี้

1) การหลอมอลูมิเนียม

ปัจจุบันเตาหลอมอลูมิเนียมที่ใช้เป็นแบบเตานอน (Reverberatory Furnace) ได้รับความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เตาชนิดนี้เป็นเตาที่ใช้แพร่หลายมาก เพราะมีกำลังหลอมสูง การใช้งานทนทาน และการดูแลบำรุงรักษาง่าย เตาหลอมที่ใช้อยู่แบ่งออกเป็น 2 แบบ

แบบที่ 1 เตาหลอมแบบเก่า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน Melting ซึ่งจะมีฝาเปิด-ปิดสำหรับเติมวัตถุดิบคือ อลูมิเนียมแท่ง เศษอลูมิเนียม และสารเติมแต่ง (Additive) ต่างๆ หลังจากนั้นน้ำอลูมิเนียมจะถูกส่งไปยังส่วน Holding เพื่อทำการรักษาอุณหภูมิแล้วแยกเอาอลูมิเนียมดรอสออก จากนั้นน้ำอลูมิเนียมจะถูกส่งเข้าสู่รางรับน้ำอลูมิเนียมแล้วไหลเข้าสู่แบบหล่อขึ้นรูปเพื่อทำการหล่อขึ้นรูปต่อไป

แบบที่ 2 เตาหลอมแบบใหม่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน Melting ทำหน้าที่หลอมอลูมิเนียมแท่ง เศษอลูมิเนียม และสารเติมแต่ง (Additive) ต่างๆ ให้ละลาย จากนั้นน้ำอลูมิเนียมจะถูกส่งต่อไปที่ส่วน Holding เพื่อทำการรักษาอุณหภูมิแล้วแยกเอาอลูมิเนียมดรอสออก จากนั้นน้ำอลูมิเนียมจะถูกส่งเข้าสู่รางรับน้ำอลูมิเนียมแล้วไหลเข้าสู่แบบหล่อขึ้นรูปเพื่อทำการหล่อขึ้นรูปต่อไป

2) การหล่อขึ้นรูป (Continuous Strip Casting)

น้ำอลูมิเนียมจากกระบวนการหลอม จะถูกปล่อยให้ไหลลงตามราง (Launder) เพื่อเข้าสู่กล่องหัวชุดหล่อ (Head box) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการรักษาระดับน้ำอลูมิเนียมให้คงที่ และทำหน้าที่กำหนดความกว้างของแผ่นอลูมิเนียม น้ำอลูมิเนียมจะถูกทำให้แข็งตัวโดยการป้อนเข้าไประหว่างลูกกลิ้งสองลูกกลิ้งที่มีน้ำหล่อเย็นวิ่งอยู่ภายใน โดยกระบวนการหล่อนี้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง แผ่นอลูมิเนียมที่ออกมาจะมีความหนาประมาณ 5-9 มิลลิเมตร และความกว้างตั้งแต่ 36-56 นิ้ว ตามความต้องการของลูกค้า บริเวณด้านท้ายของเครื่องหล่อจะมีเครื่องมือ ทำหน้าที่ม้วนแผ่นอลูมิเนียมจากข้างต้น ซึ่งน้ำหนักโดยเฉลี่ยของแต่ละม้วนประมาณ 5 ตัน

3) การรีดเย็นและอบอ่อน

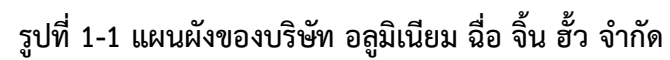
เนื่องจากแผ่นม้วนที่ได้จากกระบวนการการหล่อขึ้นรูปข้างต้นมีความหนาไม่มาก การจะรีดให้เป็นแผ่นบาง จึงสามารถทำได้โดยวิธีการรีดเย็น (Cold Roll) สลับกับการอบอ่อน (Annealing) โดยแผ่นม้วนที่ได้จากขั้นตอนการหล่อจะถูกนำมารีดให้บางลงที่อุณหภูมิห้อง แต่เนื่องจากขณะที่โลหะถูกรีดให้มีขนาดบางลงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างภายใน (Micro-Structure) ทำให้โลหะนั้นมีความแข็งขึ้น และอาจเกิดการแตกหักได้ หากมิได้ทำการอบปรับสภาพ ดังนั้นเมื่อการรีดเป็นไปถึงจุดที่คำนวณไว้แล้ว แผ่นอลูมิเนียมนั้นก็จะได้การอบให้เนื้อโลหะมีความนิ่มกลับมาเหมือนเดิมเพื่อที่จะนำไปรีดให้บางลงต่อไป ซึ่งกรรมวิธีการอบนี้เรียกว่า Annealing

4) การดึง (Tension Leveling)

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการดึงผิวหน้าแผ่นอลูมิเนียมอีกครั้งหนึ่ง โดยจะทำในกรณีที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความเรียบของผิวหน้ามากๆ เช่น นำไปทำ Plate สำหรับงานพิมพ์ เครื่อง Tension Leveling ที่ใช้ในกระบวนการนี้มี 2 แบบ

1. แบบไม่ต่อเนื่อง แผ่นอลูมิเนียมจะต้องถูกตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้าก่อนแล้วจึงจะนำไปขึ้นเครื่องดึง

2. แบบต่อเนื่อง สามารถทำการดึงผิวหน้าอลูมิเนียมม้วนได้โดยไม่ต้องตัดเป็นแผ่นๆ แผ่นผึงกระบวนการผลิตอลูมิเนียมของโรงงาน



1.7 ระบบน้ำใช้

น้ำใช้ภายในโรงงานได้มาจากน้ำประปาทั้งหมด โดยเฉลี่ยประมาณ 43 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งวัตถุประสงค์การใช้น้ำออกเป็น

1) น้ำหล่อเย็น

ประกอบด้วย Cooling Tower 2 ชุด สำหรับ Casting 1 ชุด และ Rolling 1 ชุด น้ำส่วนนี้เป็นน้ำที่หมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิตทั้งสิ้นประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมดได้มาจากน้ำประปา ประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับน้ำบริโภค ได้มาจากน้ำประปาที่ผ่านกระบวนการกรองโดยเครื่องกรองน้ำ ประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1.8 มลพิษและการควบคุม

1) น้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำส่วนใหญ่ที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดเป็นน้ำหล่อเย็นแบบระบบท่อบิดเพื่อระบายความร้อนเครื่องหล่อและรีดอลูมิเนียม โดยน้ำหล่อเย็นจะไม่ได้สัมผัสกับวัสดุโดยตรง น้ำที่ใช้หล่อเย็นจะร้อนขึ้นและไหลผ่าน Cooling Tower เพื่อลดอุณหภูมิลงแล้ววนกลับไปใช้หล่อเย็นอีก น้ำบางส่วนที่ระเหยไปจะถูกเติมให้ครบตามปริมาณ น้ำในส่วนดังกล่าวเป็นน้ำหมุนเวียนที่สะอาดและไม่มีการระบายทิ้ง จึงไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำหล่อเย็นนี้ นอกจากนี้ยังมีน้ำ Blow Down ของ Cooling Tower ซึ่งจะไหลลงทางระบายน้ำและเข้าสู่ระบบบำบัดขั้นต้นของโรงงาน ซึ่งจะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

ส่วนน้ำเสียอื่นๆ อันได้แก่ น้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่เกิดจากการชำระล้างและการทำความสะอาดต่างๆ จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดไขมันโดยตรง โดยน้ำเสียจากส้วมจะไหลผ่านบ่อเกรอะ บ่อซึม ซึ่งจัดไว้ตามข้อกำหนดของเทศบัญญัติ อย่างไรก็ตามภายในโรงงาน ไม่มีห้องครัว จึงไม่มีน้ำทิ้งจากห้องครัว ดังนั้น น้ำทิ้งที่เข้าสู่ระบบบำบัดไขมันส่วนใหญ่จึงเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างและทำความสะอาดเท่านั้น ทางโรงงานจึงได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ที่ช่วยลดปริมาณน้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) โดยระบบบำบัดบ่อดักไขมันมีลักษณะเป็นบ่อกอนกรีต จำนวน 3 บ่อ น้ำเสียที่เข้าสู่บ่อแรกจะไหลอ้อมแผ่นกั้น (Baffle) ซึ่งติดตั้งไว้ช่วงกลางบ่อ หลังจากนั้นน้ำทิ้งจะไหลลอดผนังกันเข้าสู่บ่อที่ 2 และบ่อที่ 3 ตามลำดับ ส่วนน้ำมันและไขมันจะลอยอยู่ด้านบน เจ้าหน้าที่ดูแลบ่อดักไขมันจะทำการตักไขมันออกใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อจำหน่ายต่อไป โดยบ่อทั้งสองได้ติดตั้งตะแกรง (Screen) ดักมูลฝอยไว้ เพื่อใช้ในการดักเศษมูลฝอยหรือวัสดุต่างๆ ไม่ให้หลุดลอดออกไปกับน้ำทิ้ง จากนั้นจึงไหลเข้าสู่บ่อรับน้ำทิ้ง (Effluent Tank) และระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

2) ขยะมูลฝอยและระบบรวบรวมและกำจัด

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในโรงงานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือจากกระบวนการผลิต และมูลฝอยทั่วไปจากกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานในโรงงาน ซึ่งได้จัดให้มีระบบรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยไว้ในโรงงาน แหล่งที่มาของมูลฝอยแต่ละประเภท และระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- มูลฝอยจากกระบวนการผลิต

อลูมิเนียมดross ที่เกิดจากการหลอม (Dross) ซึ่งมีอลูมิเนียมเหลืออยู่ประมาณร้อยละ 40 (อาจมากขึ้นหรือน้อยลงได้ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ) ของเสียส่วนนี้เมื่อกวาดออกจากเตาหลอมและทิ้งให้เย็นจะมีลักษณะเป็นเม็ดเล็กๆ ปนอยู่กับฝุ่น เนื่องจากอลูมิเนียมเป็นโลหะที่จัดว่ามีราคาสูงจึงคุ้มค่าที่จะนำเนื้อโลหะอลูมิเนียม

ดังกล่าวกลับคืนมา (Recovery) โดยกระบวนการต่างๆ โรงงานจึงจัดการตะกอนอลูมิเนียมนี้ โดยการจับเก็บเพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทอื่น โดยทางบริษัท จะนำอลูมิเนียมดross ที่ปล่อยทิ้งไว้ให้เย็นแล้วใส่ถุง และจำหน่ายเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของบริษัทที่ต้องการต่อไป

เศษอลูมิเนียม (Scrap) ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิต เช่น การตัดแผ่นอลูมิเนียมให้ได้ขนาด เป็นต้น ทางโรงงานได้นำเศษอลูมิเนียมเหล่านี้กลับเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยส่วนหนึ่งนำไปอัดให้เป็นก้อนนำกลับไปหลอมใหม่ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งนำไปหลอมเป็นอลูมิเนียมแท่ง (Ingot) ก่อนจะนำกลับไปเข้ากระบวนการผลิตอีกครั้ง

ดังนั้นของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ทั้งการนำไปจำหน่าย และใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตอีกครั้ง จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในการจัดการของเสียส่วนนี้

- มูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยทั่วไป เช่น กระดาษ ถุงพลาสติก จะถูกจัดเก็บในถังรวบรวมมูลฝอย ซึ่งมีการจัดวางไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรวบรวมมูลฝอยภายในโรงงาน โดยมีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดไปไว้ในห้องรวบรวมขยะมูลฝอยเพื่อรอรถของเทศบาลเมืองลัดหลวงมาทำการเก็บขนไปกำจัดทุกวัน

1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงาน มีรายละเอียดดังนี้

1) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 56 ถัง และแบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 46 ถัง

2) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ ในบริเวณจุดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น กระบวนการรีดเย็น ซึ่งจัดเตรียมระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้โดยเฉพาะ เป็นต้น และกำหนดให้มีการทดสอบทุกเดือน ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

3) จัดให้มีป้ายแสดงทางออกหนีไฟที่สามารถเห็นได้ชัดเจนตามจุดต่างๆ ของโรงงาน

4) จัดให้มีการอบรม การฝึกซ้อมดับเพลิงเบื้องต้นและแผนอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดจากอัคคีภัย แนวทางการป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยและวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย

นอกจากนี้การจับเก็บวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการหลอม อันได้แก่ อลูมิเนียมแท่ง (Ingot) และเศษอลูมิเนียม (Scrap) ก็มีส่วนสำคัญต่อการเกิดอัคคีภัยเช่นกัน เนื่องจากในกระบวนการหลอมอลูมิเนียมจะใช้อุณหภูมิสูงมาก หากในวัตถุดิบที่ทำการหลอมนั้นมีน้ำปะปน และหลุดเข้าไปในเตาหลอมจะเกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วของไอน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดการระเบิดได้ ทางโรงงานจึงจัดให้มีสถานที่จัดเก็บวัตถุดิบต่างๆ เหล่านี้ไว้โดยเฉพาะภายในโรงงาน เพื่อป้องกันวัตถุดิบมีให้น้ำมาปะปน ก่อนนำเข้าไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป