



จดหมายข่าว

# เพื่อการเตือนภัย ด้านมาตรฐาน

ภายใต้โครงการสร้างระบบข้อมูล และองค์ความรู้ด้านมาตรฐาน  
ระบบการจัดการและการเตือนภัย

## แนะนำมาตรฐาน การจัดการความเสี่ยง ทางชีวภาพสำหรับห้องแล็บ

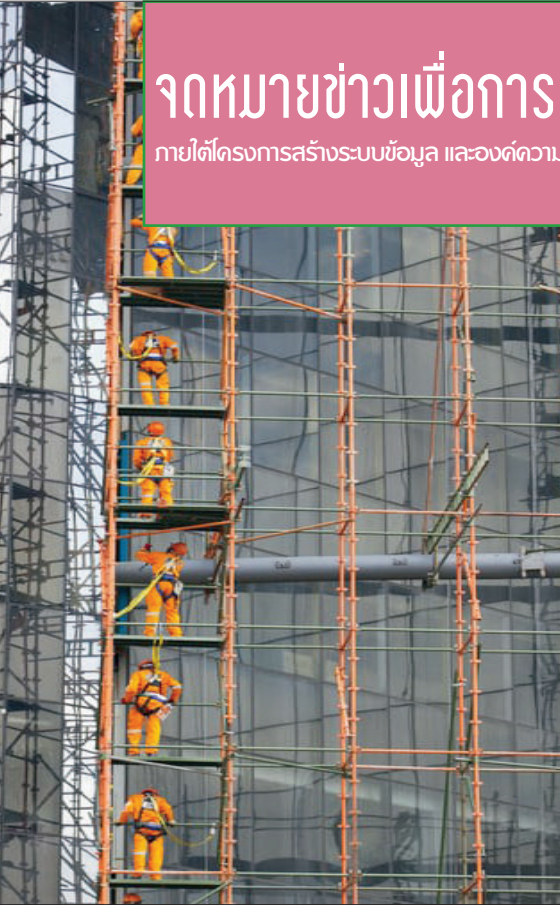
ปีที่ 10 ฉบับที่ 94 เดือนพฤษภาคม 2564

ตัวชี้วัดเปรียบเทียบสำหรับ HR เพื่อทำรายงาน  
ชุมชนที่เข้มแข็งเพื่อเมืองมั่นคงในอนาคต  
หลักเกณฑ์ทางเทคนิคสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ISSN 2228-9925

# จดหมายข่าวเพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน

ภายใต้โครงการสร้างระบบข้อมูล และองค์ความรู้ด้านมาตรฐานระบบการจัดการและการเตือนภัย



ปีที่ 10 ฉบับที่ 94 เดือนพฤษภาคม 2564

**Management System Certification Institute (Thailand): MASCI**

1025, 2<sup>nd</sup> 11<sup>th</sup> 18<sup>th</sup> Floor, Yakult Building,  
Phaholyothin Road, Phayathai, Phayathai, Bangkok  
10400, Thailand  
Tel. (+662) 617-1727-36 Fax. (+662) 617-1708  
www.masci.or.th

กอง บก. ขอกล่าวสวัสดิ์ท่านผู้อ่าน “จดหมายข่าวเพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน” สำหรับบทความที่น่าสนใจประจำเดือนมกราคม 2564 ทีมงาน INTELLIGENCE UNIT ได้สรุปบทวิเคราะห์เรื่องตัวชี้วัดเปรียบเทียบสำหรับ HR เพื่อทำรายงานและชุมชนที่เข้มแข็งเพื่อเมืองมั่นคงในอนาคต STANDARD WARNING และนำมาตรฐานการจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพสำหรับห้องแล็บ และบทวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ทางเทคนิคสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินการโครงการสร้างระบบข้อมูลและองค์ความรู้ ด้านมาตรฐานระบบการจัดการ และการเตือนภัย หรือ Intelligence Unit  
กอง บก.

## ตัวชี้วัด เปรียบเทียบ สำหรับ HR เพื่อทำรายงาน

ทุกๆ ปี มีผู้เสียชีวิตจากความเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานราว 2.78 ล้านคน ในจำนวนนี้มีคนนับพันล้านคนต้องประสบปัญหากับการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนนี้จึงมีจำนวนมหาศาล ทำให้ต้องมีกฎหมายและการลงโทษอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมและความปลอดภัย แต่ปัจจุบัน เราสามารถที่จะรู้ว่าจะงานด้าน HR มีตัวชี้วัดด้านนี้ได้ และจะใช้มันอย่างไร รวมทั้งพนักงานของเราจะทำงานได้อย่างไรมีประสิทธิภาพ เราจะได้รู้ได้อย่างไรว่าตัวชี้วัดนั้นใช้ได้ และพนักงานของเราจะทำงานได้จริงๆ ไร

ISO/TS 24179, Human resource management – Occupational health and safety

metrics เป็นชุดมาตรฐานขนาดใหญ่ของข้อกำหนดทางเทคนิคและเอกสารแนวทางการจัดเตรียมตัวชี้วัดที่มีการเปรียบเทียบเพื่อการรายงานภายในและภายนอกในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ เอกสารนี้เกี่ยวข้องกับข้อมูลอาชญากรรม และความปลอดภัย และเน้นประเด็นต่างๆ ที่ควรนำมาพิจารณาเมื่อมีการตีความ ดังนั้น จึงไม่เพียงแต่จะช่วยให้ตัดสินใจในการดำเนินการในเวลาที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ยังเป็นประโยชน์เมื่อมีการรายงานสิ่งเหล่านี้ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เช่น ผู้ควบคุมกฎ และนักลงทุน เป็นต้น

ข้อกำหนดทางวิชาการนี้ครอบคลุมเรื่องต่างๆ เช่น การสูญเสียเวลาจากการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน อุบัติเหตุ และโรคภัย จำนวนอุบัติเหตุ อัตราของคนที่ทำกรผิดพลาดด้านอาชญากรรมและความปลอดภัย และอื่นๆ

ข้อกำหนดทางวิชาการนี้ช่วยแสดงการเปรียบเทียบในช่วงเวลาหนึ่งและเปรียบเทียบกับเป้าหมายรวมทั้งอุตสาหกรรมหรือความคาดหวังขององค์กรด้วย

นีส แม็คคอร์มิค ผู้ประสานงานของกลุ่มงานผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนามาตรฐาน ISO/TS 24179 กล่าวว่าเบื้องหลังการพัฒนามาตรฐานนี้คือต้องการสนับสนุนการใช้งานมาตรฐาน ISO 30414, Human resource management – Guidelines for internal and external hu-

man capital reporting และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการวิชาการที่พัฒนามาตรฐานดังกล่าวอยู่ในระหว่างการพัฒนาข้อกำหนดที่ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ รวม 70 มุมมองซึ่งเปรียบเทียบมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจน เช่น ผลผลิต ค่าใช้จ่าย การคัดสรร อุปกรณ์โยธา อัตราการลาออก และอื่นๆ

รายงานทางวิชาการนี้จะเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์สำหรับองค์กรในการพัฒนาผลผลิตตอบสนองข้อกำหนดทางกฎระเบียบ และมีภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นถึงสมรรถนะในสาขาต่างๆ เพื่อที่จะสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับบริษัทและพนักงาน

สำหรับข้อกำหนดทางวิชาการที่จะเกิดขึ้นในชุดนี้ จะครอบคลุมความสอดคล้อง จริยธรรม ค่าใช้จ่าย ความหลากหลาย ความเป็นผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร ทักษะและความสามารถ แผนการสืบทอดตำแหน่งงาน และงานที่หาได้

ISO/TS 24179 ได้รับการพัฒนาโดยคณะกรรมการวิชาการ ISO/TC 260, Human resource management โดยมีเลขานุการคือ ANSI ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา

ที่มา: <https://www.iso.org/news/ref2555.html>

# ชุมชนที่เข้มแข็งเพื่อเมืองมั่นคงในอนาคต



เมื่อปี 2553 (ค.ศ.2010) ประเทศจีนได้เสนอให้ องค์การสหประชาชาติจัดตั้งวันเมืองโลกขึ้น และ ต่อมา องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้วันที่ 31 ตุลาคมของทุกปีเป็น “วันเมืองโลก” (World Cities Day)

วันเมืองโลกในปีนี้ต้องการเน้นให้ชุมชนมีความ เข้มแข็งและมีบทบาทสำคัญในการเผชิญหน้ากับ ความท้าทายของโลกในวันนี้และในอนาคต

จากสถานการณ์ในปี 2563 (ค.ศ. 2020) แสดง ให้เห็นว่าชุมชนต่างๆ ทั่วโลกต้องมีความเข้มแข็ง และสามัคคีกันมากขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน และวันเมืองโลกปีนี้ได้ให้ความสำคัญกับหัวข้อ “การเห็นคุณค่าชุมชนและเมืองของเรา” (Valuing our Communities and Cities) ซึ่งไอ เอสไอมีคณะกรรมการมาตรฐานที่พร้อมจะอุทิศ ตนให้กับการพัฒนามาตรฐานเพื่อให้ชุมชนทั่วโลกมีความเข้มแข็งมากขึ้น

นับตั้งแต่เกิดการระบาดครั้งใหญ่ของเชื้อไวรัส โควิด-19 เป็นต้นมา ความกดดันที่เห็นได้อย่าง ชัดเจนอย่างหนึ่งก็คือความเข้มแข็งของระบบ สุขภาพในระดับชุมชน ซึ่งต้องมีปัจจัยหลาย ประการที่จะทำให้เมืองทั่วโลกสามารถเผชิญ หน้ากับความท้าทายได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น ความเพียงพอของโครงสร้างพื้นฐาน แหล่ง พลังงาน เครือข่ายขนส่ง และอื่นๆ อีกมากมาย การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมืองและประชากร ทำให้จำเป็นต้องสร้างความยั่งยืนเพื่อจัดการกับ เมืองและชุมชนให้ได้ซึ่งคณะกรรมการวิชาการ ไอเอสไอ ISO/TC 268, Sustainable cities

and communities ได้พัฒนามาตรฐานที่ โดดเด่นในเรื่องเมืองที่ยั่งยืน ซึ่งก็คือมาตรฐาน ISO 37101, Sustainable development in communities – Management system for sustainable development – Requirements with guidance for use โดยอธิบาย ถึงกรอบโดยรวมของชุมชนที่ยั่งยืน และแนวทาง ของการนำไปสู่ความเป็นชุมชนที่ยั่งยืน

มาตรฐานสามารถช่วยชุมชนได้ในหลายด้าน เช่น การปรับปรุงความเป็นอยู่และสุขภาพ การ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรด้วยความรับผิดชอบ และการบรรลุธรรมภิบาลที่ดีขึ้น และได้รับการ สนับสนุนจากมาตรฐานเฉพาะด้านอีกหลายร้อย ฉบับ ซึ่งให้แนวทางในการดำเนินการไว้อย่าง ชัดเจน

เอกสารเหล่านั้นรวมถึงมาตรฐาน ISO 22395 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ช่วยเหลือบุคคลที่อยู่ในกลุ่ม เปราะบางในเหตุฉุกเฉิน และมาตรฐาน ISO 22319 ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับการวางแผน การมีส่วนร่วมของอาสาสมัครและข้อตกลง การประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างประเทศ และ เอกสาร IWA 18 สำหรับการจัดการสึนามิ มาตรฐานที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอีกฉบับ หนึ่ง คือ ISO 22371, Security and resilience – Urban resilience – Framework, model and guidelines for strategy and implementation เป็นมาตรฐานที่ไอเอสไอ พัฒนาขึ้นมาเพื่อต้องการช่วยรัฐบาลระดับชาติ และรัฐบาลระดับท้องถิ่นในการสร้างขีดความ

สามารถให้สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทาย ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ประชากรด้วย

การพัฒนามาตรฐานดังกล่าวนำโดยโครงการ ตั้งถิ่นฐานมนุษย์แห่งสหประชาชาติ (United Nations Human Settlements Programme: UN-HABITAT) ซึ่งเป็นองค์กร ที่อยู่เบื้องหลังวันเมืองโลก เนื่องจากองค์การ สหประชาชาติได้เปิดโอกาสให้รัฐบาลทั่วโลก รวมทั้งชุมชนและเอ็นจีโอทั่วโลกมาเข้าร่วมกิจกรรมที่ เรียกว่า “ตุลาพาสร้างเมือง” (Urban October) ตามวันที่กำหนดตลอดเดือนตุลาคม 2563 ภายใต้แนวคิดการสร้างบ้านเพื่อทุกคนเพื่ออนาคต ของเมืองที่ดีกว่าเดิม

มาตรฐานดังกล่าวช่วยกำหนดกรอบการทำงาน สำหรับความยืดหยุ่นของเมือง อธิบายหลัก การและแนวคิดอย่างชัดเจน และช่วยผู้ใช้งาน สามารถชี้แจง นำไปประยุกต์ใช้ และติดตามการ ดำเนินงานอย่างเหมาะสมเพื่อให้เมืองมีความ ยืดหยุ่นมากขึ้น

ที่มา: 1. <https://www.iso.org/news/ref2576.html>

2. <https://urbanoctober.unhabitat.org/>



# Standard Warning

## แนะนำ มาตรฐาน การจัดการ ความเสี่ยงทาง ชีวภาพสำหรับ ห้องแล็บ

กลยุทธ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการกับโรคระบาดคือการทดสอบเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งมาตรฐานไอเอสโอที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงทางชีวภาพที่ได้รับการพัฒนาแล้วและทันกับการใช้งานพอดีเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2562 (ค.ศ.2019) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ใกล้เคียงกับการเกิดโรคระบาดโคโรนาไวรัส

มาตรฐานดังกล่าวคือ ISO 35001, Biorisk management for laboratories and other related organizations ซึ่งใช้ในการทดสอบ จัดเก็บ ขนส่ง และการกำจัดวัสดุทางชีวภาพที่เป็นอันตราย

จากผลกระทบของโรคระบาด COVID-19 ทำให้จำเป็นต้องมีมาตรฐานสากล ISO 35001 เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาระดับความเสี่ยงทางชีวภาพในองค์กรซึ่งจำเป็นต้องนำไปใช้ในการจัดการวัสดุทางชีวภาพ

มาตรฐานนี้เป็นแนวทางที่ผู้ใช้งานมาตรฐานระบบการจัดการไอเอสโอมีความคุ้นเคยเนื่องจากไอเอสโอได้พัฒนามาตรฐาน ISO 35001 ขึ้นมาจากองค์ประกอบที่นำมาจากมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 แต่เน้นในมุมมองที่โดดเด่นในเรื่องการจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ

มาตรฐาน ISO 35001 ทำให้มีความสามารถในการระบุ การประเมิน การควบคุม และการติดตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับวัสดุทางชีวภาพที่เป็นอันตราย ซึ่งพัฒนาโดยคณะกรรมการวิชาการไอเอสโอ ISO/TC 212, Clinical laboratory testing and in vitro diagnostic test systems

มาตรฐาน ISO 35001 นี้มีบางอย่างที่เหมือนกับมาตรฐานสากลฉบับอื่น คือ ผู้เชี่ยวชาญทั่วโลกเฉพาะด้านได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและมีความเห็นพ้องต้องกันในมาตรฐานนี้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นเป็นผู้ที่มีประสบการณ์จริงในทางปฏิบัติ พวกเขาได้นำเอาความรู้และมุมมองจากแวดวงอุตสาหกรรมเข้ามาใช้ในการพัฒนามาตรฐานสากลจนกระทั่งสามารถพัฒนามาตรฐานที่ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงทางชีวภาพได้เป็นฉบับแรกของโลก

แพทริเซีย โอลิมเมอร์ ผู้ประสานงานกลุ่มงานมาตรฐาน ISO 35001 ได้อธิบายว่าสำหรับมาตรฐาน ISO 35001 มีความจำเป็นที่ต้องเน้นเป็นพิเศษเนื่องจากเป็นมาตรฐานฉบับแรกที่ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อช่วยให้ห้องปฏิบัติการทดสอบและช่วยในสถานการณ์ที่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับวัสดุทางชีวภาพที่เป็นอันตรายซึ่งสามารถปกป้องตนเอง และสภาพแวดล้อมให้พ้นจากอันตรายได้

แพทริเซียชี้ให้เห็นว่ามาตรฐาน ISO 35001 มีพื้นฐานอยู่บนเรื่องของการประเมินสมรรถนะและไม่ใช้เอกสารทางวิชาการ แต่เป็นมาตรฐานที่จัดเตรียมกรอบการทำงานหรือโครงสร้างสำหรับการจัดการโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยทางชีวภาพและความปลอดภัยที่มีทั้งความซับซ้อนและความเรียบง่าย ซึ่งช่วยสร้างความตระหนักในเรื่องความเสี่ยงและการสื่อสารภายในองค์กรด้วย

มาตรฐานนี้ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการใช้เป็นการมีอยู่หรือแม้แต่ในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมเป็นอย่างดี จึงเหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบทุกแห่งที่มีการจัดการเชิงรุกกับเชื้อโรคที่เป็นอันตราย รวมทั้ง SARS-CoV2 ซึ่งเป็นไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคระบาด COVID-19

การใช้งาน ISO 35001 ประการหนึ่งที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือการใช้งานในห้องปฏิบัติการทดสอบและโรงพยาบาลซึ่งต้องการจัดการกับวัสดุอันตรายที่มีความหลากหลายและกำลังมองหาวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลในการป้องกันอันตรายที่ทำให้ลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ป่วยมีความมั่นใจ แต่เนื่องจากโรค COVID-19 มีการแพร่กระจายที่รวดเร็ว ปัจจัยหลักในการควบคุมโรคระบาดที่ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก็คือ การทดสอบและกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องตอบสนองให้รวดเร็ว และยังมีบทบาทอื่นๆ อีกมากมายที่ต้องดำเนินการด้วย

นอกเหนือจากห้องปฏิบัติการทดสอบแล้ว การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการทดสอบในสถานที่อื่นๆ ก็มีความจำเป็นเช่นกัน โดยเฉพาะสถานที่สาธารณะอย่างสนามบิน

มาตรฐานสากล และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง มาตรฐาน ISO 35001 มีความจำเป็นต้องมีเพื่อทำให้ผู้คนได้รับความปลอดภัย ทำให้ผลการทดสอบเป็นที่เชื่อถือได้ และสร้างความมั่นใจในกระบวนการทดสอบ

อย่างไรก็ตาม วิกฤตความจำเป็นสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบสากลได้เกิดขึ้นแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับห้องปฏิบัติการทดสอบที่อยู่ในประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากร ทั้งนี้ เพื่อสร้างแนวทางที่ชัดเจนเมื่อต้องจัดการกับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางชีววิทยา

แพทริเซีย ตั้งข้อสังเกตว่าในหลายประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศที่ไม่มีนโยบายระดับชาติในด้านกฎระเบียบห้องปฏิบัติการ ทำให้มาตรฐานนี้เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ใช้งาน

องค์กรมาตรฐานระดับชาติบางแห่งจึงมีทางเลือกในการนำมาตรฐาน ISO 35001 ไปใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาโรคระบาด COVID-19 เช่น BSI ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของประเทศสหราชอาณาจักร ได้นำเอามาตรฐาน ISO 35001 ไปใช้อย่างกว้างขวางซึ่งทำให้เกิดความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีส่วนร่วมในการลดปัญหาความเสี่ยงทางชีวภาพได้ทั่วโลกอย่างมีประสิทธิภาพ

ISO 35001 สามารถช่วยลดความเสี่ยงของ COVID-19 ได้ทันทีในปัจจุบัน แต่แพทริเซียชี้ให้เห็นด้วยว่าประโยชน์ของมาตรฐานนี้จะคงอยู่ต่อไปอีกยาวนาน เพราะในอนาคต การนำมาตรฐาน ISO 35001 ไปใช้จะช่วยให้องค์กรมีการจัดเตรียมความเสี่ยงจากการติดเชื้อที่มาจากห้องปฏิบัติการทดสอบรวมทั้งโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นต่อไปอีกด้วย

ที่มา: <https://www.iso.org/news/ref2594.html>





# หลักเกณฑ์ทาง เทคนิคสำหรับ การพัฒนาโรง ไฟฟ้าพลังน้ำ ขนาดเล็ก

โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (SHP) เป็นแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่สะอาดและราคาไม่แพง ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จริงในทุกที่ที่มีน้ำเพียงพอ และเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่ชนบทห่างไกลที่ยังไม่ได้นำศักยภาพของมັນมาใช้มานานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มที เอกสารคำแนะนำชุดใหม่เพื่อได้รับการเผยแพร่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นตลาดทุกแห่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่มีความจำเป็นมากที่สุด

แนวทางทางเทคนิคสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ISO IWA 33 ได้รับการพัฒนาโดยมีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศประมาณ 80 คน และหน่วยงานระหว่างประเทศ 40 แห่ง มีทั้งหมด 3 ส่วนแนวทาง คือ

IWA 33-1:2019(en) Technical guidelines for the development of small hydropower plants — Part 1: Vocabulary หลักเกณฑ์ทางเทคนิคสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก - ตอนที่ 1: คำศัพท์

IWA 33-2:2019(en) Technical guidelines for the development of small hydropower plants — Part 2: Site selection planning แนวทางทางเทคนิคสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก - ส่วนที่ 2: การวางแผนการเลือกพื้นที่

IWA 33-3:2021(en) Technical guidelines for the development of small hydropower plants — Part 3: Design principles and requirements หลักเกณฑ์ทางเทคนิคสำหรับ

การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก - ส่วนที่ 3: หลักการออกแบบและข้อกำหนด

ทั้ง 3 ส่วนแนวทางระบุถึงหลักการทั่วไปและข้อกำหนดพื้นฐานของการออกแบบสำหรับโครงการ SHP สูงสุด 30 MWe ข้อตกลงการประชุมเชิงปฏิบัติการระหว่างประเทศยังให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ เช่นวิธีการขั้นตอน และข้อกำหนดผลลัพธ์ของการเลือกไซต์ SHP และกำหนดคำศัพท์และคำจำกัดความทางเทคนิคระดับมืออาชีพที่ใช้กันทั่วไป Xiaobo Hu หัวหน้าโครงการของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาแนวทางดังกล่าวกล่าวว่าการพัฒนาของโรงงาน SHP ในประเทศกำลังพัฒนาหลายแห่งยังไม่ถูกใช้งานและถูกขัดขวางโดยปัจจัยหลายประการรวมถึงการขาดแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดหรือมาตรฐานสำหรับการพัฒนา SHP

“ การเพิ่มการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและไฟฟ้าพลังน้ำเป็นทางเลือกที่สำคัญ แม้ว่าการใช้ SHP จะเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการเกี่ยวกับกฎระเบียบ เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้กำหนดนโยบายในการออกกฎหมายและเสริมสร้างฐานความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและแหล่งน้ำที่มีอยู่ จากนั้นจะช่วยให้พวกเขาตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการปรับปรุงหรืออัปเดตโรงงานเก่าการพัฒนาใหม่และดึงดูดการลงทุน”

ที่มา : <https://www.iso.org/news/ref2648.html>