ภาคผนวก 2-13

การขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work)

HMC Polymers

Procedure : Permit to Work		Document no. 3-SM-002	Page 1 of 10
Writer : HS AM	Verifier : DM HSEQ	Approver : VP Opt & Mfg	Revision no. 12

Effective date: 31.05.18

Revision History

Revision No.	Change Description	Effective Date
11	Add scope item 2.5 and update job execution item 1	01.11.17
12	Self-assessment of permit to work annually	31.05.18

1.0 PURPOSE

Persons doing work, which may expose them to potential hazards, must be informed, trained and competent to enable them to work safety. Routine activities involving potential hazards are carried out according to established procedures and instructions designed to avoid hazards.

Non-routine or infrequent activities, which are potentially hazardous, need careful consideration and written procedures which are specific to the hazards under the circumstances pertaining at the time of the activity.

The objective of the permit to work procedure is to ensure that trained and authorized persons consider the foreseeable risks and those risks identified are avoided by application of suitable precautions.

Provision of a Work Permit does not make the job safe! Those doing the job can only achieve this. It requires the attention and co-operation of the "issuer" of the permit, to reduce the chance of misunderstandings.

2.0 SCOPE

This section identifies where permit to work procedure are required, which persons they are designed to protect and what type of hazards are addressed.

2.1 Permit to work procedure is developed and applied at all facilities, locations or installations where hazards may exist.

2.2 Persons to be protected include employees, contractors and other persons who may be harmed by the hazards. Precautions specified should also protect assets and the local environment from damage by foreseeable hazards.

2.3 The particular hazards, which the permit to work procedure must address, are those arising out of non-routine or infrequent activities. This should be interpreted to include maintenance, plant change or constructional work carried out operational facilities.

2.4 An important feature of a permit to work procedure is the recognition that hazards from adjacent areas may impact upon the worksite. Likewise a supply system being worked upon may also serve and adjacent area, which might be under different managerial control. A good overview of all work in progress plus a requirement for affected adjacent areas to countersign permit is essential.

2.5 Activities managed under or directed by an emergency incident command system are exempt from work permit.

2.6 Permit to work annually review Program

3.0 REFERENCE DOCUMENT

- HSE Guideline for Permit to Work Procedure, Basell Polyolefin, HSE011/01
- S-SC-001 Drawing Safety District
- S-SM-029 Permit to Work Step
- S-SM-030 Corporate Management System Standard Work Permitting

4.0 DEFINITION

The Work Permit is a document authorizing persons to carry out work described, warning them of dangers and specifying precautions, which must be taken to eliminate or reduce risks to an acceptable level.

Essential elements include the requirement to increase the level at which Work Permit authorization is required for higher-level risks. This is achieved by dual signatories to ensure that hazards are considered by more than one person

5.0 ROLE & RESPONSIBILITY

Permit applicant	person who is going to do the work or supervisor of these persons.
Authorized signatory	usually the plant manager, area manager, area leader or his nominee person who will assess risk and list precaution required.
Area Manager/Shift team leader	immediately responsible for workplace at the time the job will be done.
Plant Management	Review for performing regular on going self-assessment of permit to work annually

6.0 PROCEDURE

6.1 REQUIREMENT OF PERMIT TO WORK

Hazardous Areas and Responsibilities

1. Hazardous Areas within a facility should be clearly signposted and identified on a site plan.
2. At site with a multiplicity of Production area, the manager responsible for each area is clearly identified. And has authorized signatory of each permit to work or assign a nominee person (Drawing Safety District).
3. Systems or services such as electricity, gas, steam, and firewater often pass through a number of Production area. It may be appropriate to identify "custodians" for such services.
4. The area supervisor->manager should ensure that the plan and responsibilities are reviewed, revised and updated when changes occur.

Permit to work Risk Controls

1. Procedure must ensure that, only those persons passed examination as safety regulation, are able to issue permits.
2. All persons who will or may be controlled by the issue of a permit should receive training and instruction in how the permit to work procedure applies to them, prior to commencing work for the first time.
3. The procedure is designed to control access of persons and equipment into hazardous areas as well as what they will do, how they do it and how they area protected.
4. A permit is not used to control all work – only that which is not covered by normal operating procedures and training.
5. Depend on the type of activity and the area an assessment has to done to control if a PTW is necessary.

6.2 Authorized Work Permit Signatories

6.2.1 Ultimate accountability for HSE controls rests with the appointed plant manager. Activities for which a permit to work is required often involve breaches of the first line defense such as welding, grinding, burning, or soldering in hazardous area.

6.2.2 Permit to work procedures, by definition, are used to control non-routine, potentially hazardous activities. Perception and understanding of risk requires both training and experience of the persons authorized.

6.2.3 Authorizations are documented and clearly indicate the area for which a person is authorized and identify any limitations to that authority.

6.2.4 Safety department shall take responsibility to check up on the persons authorized have passed the examination already.

6.3 Training for Persons to be Authorized

6.3.1 The training for person to be authorized will start on safety orientation which consisting the permit to work description, step of permit work, example of each type and evaluation after finished the training.

6.3.2 The person to be authorized shall study and learning on the permit to work procedure before testing.

6.3.3 Person who passed the examination will be kept in record and able to be checking.

6.4 Training for Permit Users

6.4.1 All persons (employees and contractors) who work under the control of a permit to work system must receive instruction in the use and operation of the system.

6.4.2 The level of instruction is related to the activity to be performed.

6.4.3 An assessment of level of comprehension is carried out and followed in the case of contractors by the issue of a pass indicating the level achieved. A contractor's supervisor responsible for work on instrumentation needs a higher level of comprehension than workers.

6.4.4 Refresh training for employees shall be conducted every 3 years and keep record.

6.5 Type of permit

These are suited to activities, potential risks organization concerned. A three tier system is considered for site.

1. Access permit
2. Safe work permit
3. Safety permit which include permits in respect of hazardous activities where process isolations, defect of safeguards, confined space entry ,hot work and use of ignition source atc.

Access permit

1. This is the first level of permits which control access of person into a potentially hazardous area. For employee this should be a personal ID card. For visitor and contractor, Visitor card and Contractor Card shall be used.
2. This level of permit should be used for all employees, contractors and visitors who may enter hazardous area. The access permit does not authorize the holder to undertake work on equipment, process, etc., within the site.

Safe work permit

1. This level of permits is issued by authorized persons responsible for the equipment or process unit involved and authorized prescribed work, of a low risk nature, to be carried out subject to specific precautions being taken. Typically people authorized to issue safe work permit would be process team /Shift team leader.
2. A" safe work permit" should only be issued once the person or persons reporting to work have presented valid "access" permit for inspection. This provides a check that they have received instruction in permit to work.
3. Safe work permit will usually only be valid on the day or shift on which is it issued. The permit must be sign off either on completion, or at the end of shift.
4. Included in this category would be work on the process unit, which has, been rendered hazard free to enable maintenance work to be carried out.
5. Safe work permit will cover a work of editing, changing the all automation system which effect to process and safety as following;
   (Persons who will get the approval for work permit with these systems must have technical knowledge. Only discipline engineers/technicians of each system or experts are allowed.)
   - DCS
   - ESD
   - Advance process control
   - Package PLC
   - Fire and Gas protection system
   - Others
6. This level of permit would not cover those activities where process isolations, defeat of safeguards, confined space entry, hot work and use of ignition source, etc., are required. These are covered by the next level of permit.

Safety permit

1. This level of permit should be used for all non-routine activities which are, or may be, critical to the health and safety of people directly involved or other nearby.
2. Issue of a safety permit does not authorize the holder to start work. A "Safe Work Permit" permit is also required for job preparation.

Work permit exception

HMC employed contractor for routine works with following details;

General work A working place at general areas and restricted areas only office building at Lab, CCR and Pellet 1&2&3

Non - spark generated hot work at general area.

6.6 Permit to work Procedure

Whatever procedure is applied and whichever levels of authority and job titles are used three positions are crucial to correct application of the procedure;

1. Permit applicant
2. Authorized signatory
3. Area Supervisor or Area Manager/Shift team leader

The steps in the systematic application of the permit to work procedures can be broadly grouped into Job Preparation, Job Execution and Job Completion.

Job Preparation

1. The Permit Applicant fills in a work permit form with the details of the job to be done. Specifying the exact location and the equipment to be used, (e.g. welding or cutting equipment) and should provide suitable drawings, method statements and task risk analysis as appropriate for the job activity.
2. The authorized Signatory then details the precautions required before and during the job, and may include a time limit for which the permit is valid. Job at or near the geographical or process interface between two or more areas of responsibility require the signatures from both areas involved.
3. The Permit Applicant (Supervisor – in case of contractors) sign the Work Permit to signify that he is aware of the precautions required and will ensure that they are observed.
4. When the precautions detailed on the Work Permit are complete, the Shift team leader/Area Supervisor ensures that the equipment is in a safe condition to be worked on.
5. For specified high-risk jobs, the authorization required Plant Management Team.
6. For activities, which can have medical implication, specifying of medical aptitudes and necessary preventive medical check-ups or monitoring should take into consideration.

Job Execution

1. The first page of the Work Permit is complete filled out, with all authorizations and retained in the control room, for the second page is on the working area for the inspection at any time.(S-SM-029 Permit to Work Step)

2. Process or operational conditions may change, so it is essential that the Authorized signatory regularly checks the worksite, and have any additional specified gas tests made and certified on the Work Permit. All operational personnel have the power to stop the work anytime if the conditions have change or the persons executing the work are not observing the precautions.
3. The supervisor of the persons executing the job verifies that the precautions are being observed by checking the job site regularly.
4. The handover from one operational shift to the next includes a review of all outstanding Permits. If a job continues until after a shift change, the incoming Shift personnel sign the permit. The permit form, there have space for several such transfers. If the job is stopped whilst incomplete, for instance when work is interrupted at the end of the working day until the next morning (or for other reasons, such as waiting for material or additional labour), the permit is signed off by the Permit Holder and returned to the control room.

Job Completion

1. When the job is complete, the Permit Holder signs off the work Permit and returns it to the outside operator who inspects job site, regarding completeness, safety, e.g. fire hazard, trip hazard, etc. And if satisfied that work including cleanup is complete, signs off to show that the permit is now withdrawn and bring it back to control room and kept for 3 months after work permit complete in order to auditing.

6.7 Permit to work Implementation Audit

An essential feature to ensure effective permit to work implementation is a periodic check to establish that all aspects of the procedure are working. A checklist to aid such and audit is presented in Appendix 3.

6.8 Self-Assessment annual review by Management according to LYB operation excellence standard requirement shall ensure the permit to work performing well. Self-Assessment program is established and review the work permitting, work at height, confine space, energy isolation and excavation by management level at least once a year. LYB standard is presented in support document, S-SM-030 Corporate Management System Standard Work Permitting.

7.0 APPENDIX

Appendix 1

Responsibilities of Permit Signatories

a) All hazards associated with the proposed job and all steps necessary to ensure the safety of the site, have been identified and recorded on the permit.

b) The work site has been examined, and all precautions specified, including isolations, to be taken before work commences, have in fact been taken and will remain effective whilst the permit remains in force. The parameter for carrying out flammable gas, toxic and oxygen test must be identified and recorded on the permit. Arrangements for subsequent test must be clear and if any of the tests fall outside the parameters identified then the job must be stopped and permit withdraw.

c) The person in charge of the execution of work being done under the permit is instructed as to the precautions already taken, any additional ones which, are to be taken, particular equipment to be used or worn, and procedure to be followed, during the period of the permit.

d) Permit to work activities which may interact or affect one another are cross-referenced clearly and effectively.

e) The permit specifies circumstances under which the work has to be suspended and subsequent action to be taken.

f) Copies of all issued permits are displayed at the control location so that process operating staff can readily see which equipment is under maintenance and not available for operation and the number and location of persons working in the area concerned.

g) The work site is examined at any time when work is suspended, and before it is restarted, and finally when the work is completed to ensure that it is in a safe condition.

h) The shift hand-over procedure is properly followed if the work lasts more than one shift.

i) Before the permit is cancelled any precautions and isolations still to be withdrawn are in fact withdrawn and the systems they are part of returned to normal.

j) When the permit is finally cancelled, the person in charge of operations has acknowledged on it the return of the plant or equipment to their full control.

k) The area manager, or named representative, is notified of the suspension or completion of the work and any other fact relevant to the health and safety of persons who may be affected.

Appendix 2

Types of Work to be covered by Permit to Work

Maintenance and repair, inspection and testing, modification and construction are typical activities, which may require the issue of Work Permit under the permit to work system. This is because the nature of these activities often, of necessity, breaches the first line of defenses provided by guards, lock-outs, etc.

Such work may need to be done whilst facilities remain operational. Likewise, other activities may be proceeding in the same vicinity. It is important that one activity under a permit to work does not create danger for another in an adjacent area.

More specifically jobs requiring use of safety permit will include:

- Maintenance operations, which compromise critical safety systems or remove them from service, e.g. Fire and gas detection systems, process alarm/trip testing.
- Work which may cause an unintended or uncontrolled hydrocarbon release, including any disconnection or opening of any closed pipeline, vessel or equipment containing, or which has contained, flammable or toxic materials.
- Hot work of any type, e.g. welding, flames cutting, etc.
- Work, which may generate sparks or other sources of ignition, e.g. grinding.
- Electrical work, which may cause danger.
- Entry into confined spaces and work inside them.
- Work involving the use of dangerous, including radioactive materials and explosives.
- Excavations.
- Pressure testing.

Appendix 3

Checklist for the Assessment of Permit to Work

The purpose of this checklist is to help people concerned with the preparation of permit to work procedures to decide whether all the points, which are considered essential, are adequately covered. If the answer to any of the questions below is "no", the procedure may need to be reconsidered and changed.

1. **The System**
    1. Does the permit to work system in force satisfy all the legal requirements applying to that site or installation?
    2. Is the permit to work system recognized throughout the site or installation as being essential for certain types of work?
    3. Are the types of work, types of job or areas where permits must be used clearly defined and know to all concerned?
    4. Does the permit to work system extend to contractors and their employees?

5. Is it clearly laid down who may issue permits?
6. Is it clearly laid down how permits should be allowing it to be obtained for specific jobs?
7. Is the permit to work system flexible enough to allow it to be applied to other potentially hazardous work, apart from that which may have been specifically identified when the system was established?
8. Is the issue of a permit by a person to themselves prevented?
9. Does the system provide both for the recipient to retain the permit and for a record of live permits and suspended permits to be maintained at the point of issued?
10. Does the system require a copy of the permit to be displayed at the work place?
11. Does the system require the display of live and suspended permit so that process-operating staff can readily see and check plant status?
12. Is there a set of properly documented isolation procedures for working on potentially dangerous items of plant and does it provide for long-term isolation?

2. Training and Competence

13. Is the permit to work system clearly covered during site or installation safety induction training?
14. Are personnel who have special responsibilities under the permit to work system, e.g. issuing and isolating authorities properly authorized and passed the testing undertake the duties required of them?
15. Do these people have sufficient time to carry out these duties properly?
16. Does the system require formal assessment of competence of personnel before they are given responsibilities under the permit to work procedure?
17. Is a record of testing and assessment maintained?
18. Do training and competence requirements include contractors?

3. The permit

19. Is there a clear requirement for work being done under a permit to be stopped if any new hazards have arisen or old hazards recurred?
20. Does the permit contain clear rules about how the job should be controlled or abandoned in the event of an emergency?
21. Do permit specify clearly the job to be done?
22. Do permits specify clearly to whom they are issued?
23. Does the system require the potential hazards at work site to be clearly identified and recorded on the permit?
24. Does the permit clearly specify the precautions to be taken by the issuing and performing authorities?
25. Do permits specify clearly the plant or geographical area to which work must be limited?
26. Does the recipient have to sign the permit to show that they have both read the permit and understood the conditions laid down in it?
27. Do permits specify clearly a time limit for expiry or renewal?

28. Does the permit include a hand-over mechanism for work, which extends beyond a shift or other work period including work, which has been suspended?
29. Is a hand-back signature required when the job is complete?
30. Is there a procedure to bring to the attention of the area supervisor tasks, which require inhibiting safety devices, e.g. Fire detectors to ensure that contingency plans and precautions are in place?

4. Co-ordination

31. Are copies of permits issued for the same equipment/area kept and displayed together?
32. Is there a means of coordinating all work activities to ensure potential interactions are identified?
33. Is their provision on the permit form to cross-reference other relevant certificates and permits?
34. Is there a procedure to ensure that the agreement of others who could be affected by the proposed work is obtained before starting the work or preparations for it?
35. Where there are isolations common to more than one permit, is there a procedure to prevent the isolation being removed before all the permits have been signed off?

5. Monitoring

36. Is there a system of spot checks to ensure that permits are being followed?
37. Is there a procedure for reporting any incidents that have arisen during work carried out under a permit and for reviewing procedures as necessary?
38. Are audits carried out on the permit to work system at least once a year, preferably by people not normally employed at that?

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซีโปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO., LTD.)
หนังสืออนุญาตให้ทำงานในเขตปฏิบัติการ (Safe Work Permit)

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 1 Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่_____แผนก/บริษัท_____
(Permit holder) (Department/Company)
บริเวณ, พื้นที่ทำงาน, อุปกรณ์ (Location/Area/Equipment)_____
รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work)_____
_____
_____

วันที่อนุญาต_____ระหว่างเวลา_____ น. ถึง_____น.
(Valid only) (Between) (am/pm) (To) (am/pm)
หนังสืออนุญาตได้รับการต่อเวลาถึง _____ น. ลายเซ็น_____ฝ่ายปฏิบัติการ
(Permit extended to) (am/pm) (Signature) (Operation)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator) _____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) Part 2 Open the permit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น/แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST/MIST/FUME MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE/WELDING SHIELD MUST BE WORN	FULL FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	OTHER
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	ใช่ Yes	ไม่ใช่ No	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
1.งานที่ทำจะต้องมีการปลด/ตัดวงจรไฟฟ้า, ลม, ปิดวาล์วกั้นท่อ พร้อมล็อคกุญแจ/แขวนป้ายเตือน และต้องมีการทดสอบให้มั่นใจว่าไม่มีพลังงานคงค้างในระบบ (All electrical, hydraulic, air supply connection or any utility are isolated, lock out tag out and try out to ensure that system is isolated and de-energized)			
2.มีการจัดเตรียมความพร้อมของงานที่จะทำโดยวิธีลดความดัน, อุณหภูมิ, เป่าไล่, อื่น ๆ (Job prepared by reduction of pressure, temperature, purging, etc.)			
3.ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงานสิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)			
4.งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบทางด้านภาวะสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล การปนเปื้อน (Environmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified)			
5.อุปกรณ์/เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool/Equipment are inspected ,good condition and safe for using)			
6.ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ☐ Method Statement ☐ Drawing ☐ TRA/WI No. ..... ☐ MOC ☐ Other ระบุ..... (Job document preparation such as Method Statement, Drawing, TRA, MOC, Other)			

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ (ตามระเบียบบริษัท)
(I have checked this location and equipment, considered as a safe condition to perform this job)

_____ _____
พนักงานซ่อมบำรุง/ผู้รับเหมา/อื่นๆ (Maintenance/Contractor/Other) พนักงานปฏิบัติการในพื้นที่ (Area Operator)

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or control room)

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☐ งานไม่เสร็จ (Job incomplete)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement)

☐ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety)

_____ ___/___/___ _____
ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) วันที่ (date) เวลา (time)

_____

_____

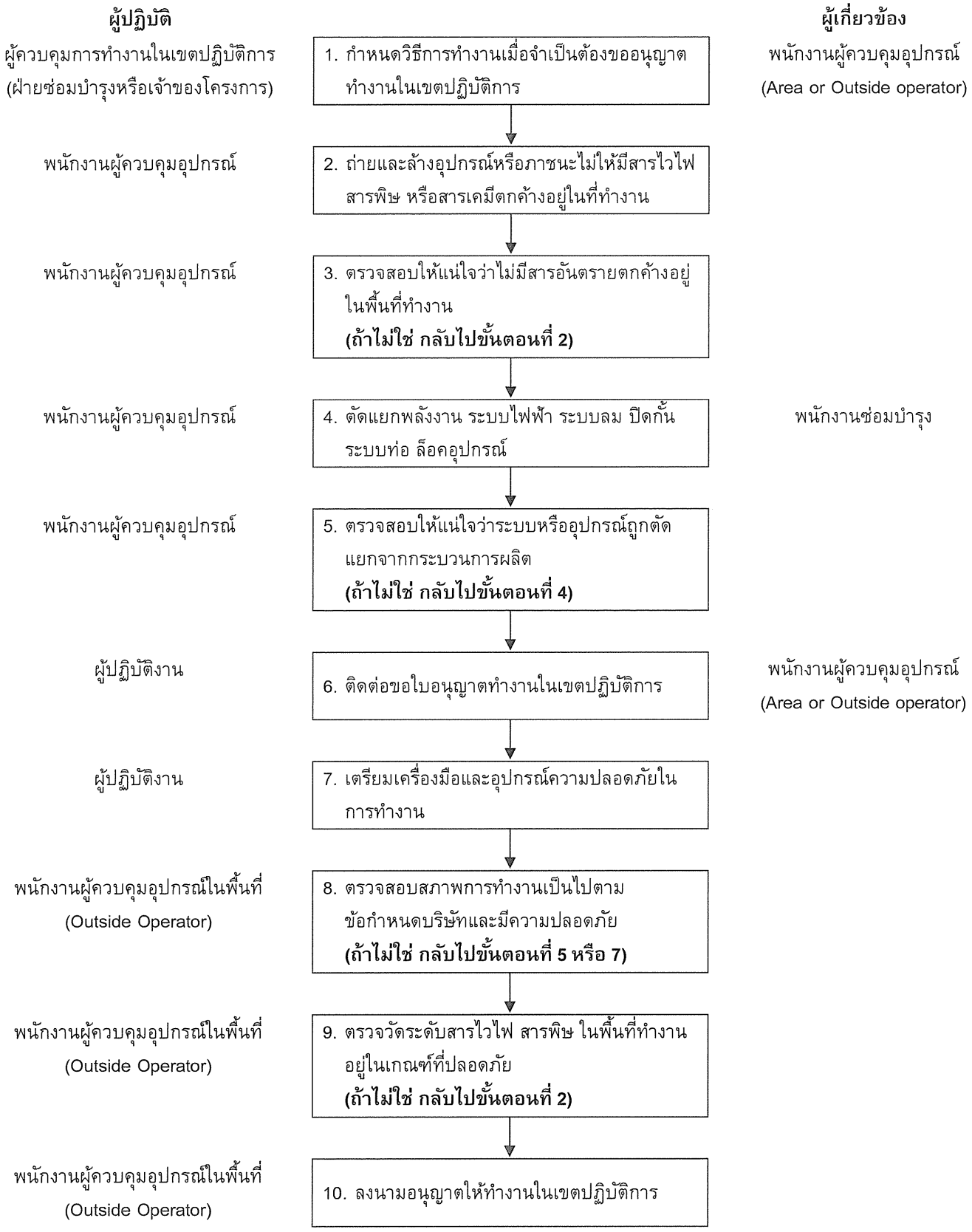
_____ ___/___/___ _____
ผู้ตรวจสอบงาน (Inspector) วันที่ (date) เวลา (time)

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ไม่ครอบคลุมงานเชื่อม งานเจียร เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด การทำงานในที่อับอากาศ หรืออื่นๆนอกเหนือจากที่ระบุไว้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงานจะต้องหยุดงานและหนังสืออนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันที ก่อนเริ่มงานอีกครั้งจะต้องได้รับหนังสืออนุญาตใหม่

This permits it NOT good for weld, grind, generator, any sparking jobs, confined space. During plant emergency, this permit shall be terminated. Before work resumed, new permit must be issued and approved.

แผ่นที่ 1: เจ้าของพื้นที่ แผ่นที่ 2: พื้นที่ปฏิบัติงาน 1st page: Area owner 2nd page: At work place

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตในเขตปฏิบัติการ



HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO., LTD.)
หนังสืออนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม) Part 1 Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder)_____ แผนก/บริษัท (Department/Company)_____
บริเวณ พื้นที่ อุปกรณ์ ที่ปฏิบัติงาน (Location/Equipment Working)_____ (☐ Level 1 ☐ Level 2 ☐ Level 3)

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work)_____
ออกให้แก่ผู้ควบคุมงานชื่อ (Issue to job supervisor)_____ บริษัท (Company)_____ ฝ่าย (Department) _____

วันที่อนุญาต (Valid only)_____ ระหว่างเวลา (Between)_____น. (am/pm) ถึงเวลา (And)_____น. (am/pm)
หนังสืออนุญาตต่ออายุถึง (Permit extended to)_____น. (am/pm) ลายมือชื่อ (Signature)_____ ผู้อนุญาต (Authorized)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator)_____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) Part 2 Open the permit (Fill on site or working area)

มาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยที่เตรียมการไว้ก่อนการอนุญาตเข้าไปทำงาน	ใช่ (YES)	ไม่ใช่ (NO)	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
1. พื้นที่อับอากาศนี้ถูกทำให้ว่างเปล่า และถูกล้างด้วยน้ำ/ไอน้ำ/ลม เรียบร้อยแล้ว (Confined space is empty and has been flushed with water/steam/air)	Yes	No	N/A
2. ท่อต่างๆที่ต่อกับอุปกรณ์ได้ถูกถอดแยก หรือปิดกั้นแล้ว (Have all line been disconnected or blinded)	Yes	No	N/A
3. ทางเข้า/ออกสะดวกและเหมาะสมในการช่วยเหลือหรือไม่ (Suitable access and rescue provided)	Yes	No	N/A
4. ทำการติดตั้งระบบระบายอากาศไว้อย่างเพียงพอ (Air mover is in place, adequate and operating)	Yes	No	N/A
5. ดำเนินการตรวจสอบค่าสภาพบรรยากาศที่ปลอดภัยก่อนเริ่มงาน ค่าที่ได้ผ่านตามที่กำหนด	Yes	No	N/A
6. ทำการตัดแยกระบบ หรือตัดวงจรไฟฟ้าแล้ว (Electrical power is locked out or Isolated system)	Yes	No	N/A
7. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ความสว่างแรงดันไม่เกิน 24 โวลท์ กระแสสลับ (Lighting equipment is not over 24 volts AC)	Yes	No	N/A
8. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติและได้ทดสอบแล้ว (Ground fault interrupter is installed and test)	Yes	No	N/A
9. ได้ปิดล็อครระบบเครื่องฉายรังสีและตรวจวัดค่าก่อนเริ่มงานแล้ว (Nuclear gauge is locked out and radiation content level ..... mSv (0)	Yes	No	N/A
10. อุณหภูมิภายในอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (น้อยกว่า 40 องศา) (Temperature is in acceptable range <40 °C)	Yes	No	N/A
11. ผู้เฝ้าระวัง/ผู้ช่วยเหลือในที่อับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับความเสี่ยง (Hole watch/Rescue name list with PPE and rescue equipment which appropriate for risk hazard are available in working area)	Yes	No	N/A
12. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงานสิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)	Yes	No	N/A
13. ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (Document preparation) ☐ TRA No. ..... ☐ WI No. ..... ☐ TASC ☐ Isolation package sheet no. ..... ☐ Drawing/P&ID ☐ MOC ☐ Pre-rescue plan ☐ SDS ☐ Other ระบุ.....	Yes	No	N/A

Parameter | ค่าที่กำหนด | ค่าที่วัดได้
- O_2 Oxygen | 20-22 % |
- %LEL Flammable gas | 0 %LEL |
- CO Carbon Monoxide | 0 ppm |
- H_2S Hydrogen Sulfide | 0 ppm |
- Other..... | |

รายชื่อผู้ช่วยเหลือ/ผู้เฝ้าระวัง	การอบรมฯและผลตรวจสุขภาพ		
	Work Passport No.	เอกสารแนบฯ Cert.	ใบรับรองแพทย์

_____ ผู้ปฏิบัติงาน (Authorized entrant)
_____ ผู้อนุญาต Senior Opt./STL/ADM (Authorized issuer)
_____ ผู้ออกหนังสืออนุญาต/เจ้าของพื้นที่ (Permit issuer)
_____ ผู้เฝ้าระวัง /ผู้ช่วยเหลือ (Hole watch/Rescue)
_____ ผู้อนุญาต Safety (Authorized issuer)
_____ ผู้ควบคุมงาน (Supervisor)
_____ ผู้บริหารระดับสูง (Management)

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆพิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท
(I have checked this location and equipment, considered it safe condition to perform this job)

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or control room)

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☐ งานไม่เสร็จ (Job incomplete) _____ ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) ___/___/___ วันที่ (date) _____ เวลา (time)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement) _____

☐ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety) _____ ผู้ตรวจสอบงาน (Inspector) ___/___/___ วันที่ (date) _____ เวลา (time)

แผ่นที่ 1 - เจ้าของพื้นที่ แผ่นที่ 2 - ปฏิบัติงาน 1st page - Area owner 2nd page - at work place

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ไม่รวมถึงงานเชื่อม งานเผา เปลวไฟ เครื่องมือที่มีประกายไฟ เครื่องมือไฟฟ้า หรืออื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน ให้หยุดการทำงานและยกเลิกหนังสืออนุญาต ก่อนเริ่มการทำงานอีกครั้ง จะต้องได้รับหนังสืออนุญาตฉบับใหม่
This permit it NOT applied for welding, bumping, open flame, spark producing device or electric tool.
During plant emergenciesม it shall become void. Before work is resumed new permit must be issued.

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต

- ☐ เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full body safety harness)
- ☐ ชุดกันสารเคมี (Chemical suit)
- ☐ ถุงมือกันสารเคมี (Chemical gloves)
- ☐ หน้ากากกันสารเคมีและตลับกรอง (Respirator with filter)
- ☐ ชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) หรือชุดส่งอากาศ (Airline)
- ☐ กระบังหน้านิรภัย (Face shield)
- ☐ อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุ นกหวีด เป็นต้น
- ☐ อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น รอก เชือกช่วยชีวิต คานแขวนรอก
- ☐ อื่นๆ ระบุ_____

อันตรายที่ลูกจ้างอาจได้รับในกรณีฉุกเฉิน (Potential Hazard) และวิธีการปฏิบัติตนและการช่วยเหลือลูกจ้างออกจากที่อับอากาศในกรณีฉุกเฉิน และวิธีการหลีกหนีภัย (Safety measure prepared before the employee is to enter to work)

- ☐ แก๊สไวไฟ/แก๊สพิษรั่วไหล ☐ ปริมาณออกซิเจนต่ำ ☐ ไฟไหม้
- ☐ หมดสติ
- ☐ อื่นๆ เช่น ด้านกายภาพ ชีวภาพ เป็นต้น
- ☐ ระบุ_____

มาตรการ หยุดงาน และออกจากบริเวณที่ทำงานทัน
มาตรการ ผู้เฝ้าระวังเรียกทีมช่วยเหลือมาช่วยโดยทันที
มาตรการ ชี้แจงขั้นตอนและตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่มงาน
มาตรการอื่นๆ ระบุ_____

ตารางบันทึกรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอนุญาตบันทึกเวลาปฏิบัติในที่อับอากาศ

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	บริษัท/ฝ่าย	การอบรมฯและผลตรวจสุขภาพ			บันทึกเวลาเข้า-ออก											
		Work Passport No.	เอกสารแนบ*		1			2			3			4		
			Cert.	ใบรับรองแพทย์	เข้า	ออก	ลงชื่อออก	เข้า	ออก	ลงชื่อออก	เข้า	ออก	ลงชื่อออก	เข้า	ออก	ลงชื่อออก

* กรณีที่ไม่มี Work passport ให้แนบเอกสารสารแสดงผลการผ่านการฝึกอบรมฯและผลการตรวจสุขภาพกับใบขออนุญาตฯ เมื่อเสร็จงานให้แนบเก็บไว้กับใบขออนุญาตฯ

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดสภาพบรรยากาศ

รายการที่ทำการตรวจวัด			ผลการตรวจวัด									
ชื่อแก๊สที่ทำตรวจวัดค่า	ค่าที่กำหนด		เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.	เวลา _____น.
O_2 ออกซิเจน	20-22	%Vol										
LEL ก๊าซ/ไอที่ติดไฟหรือระเบิด	0	%LEL										
CO คาร์บอนมอนอกไซด์	0	ppm										
H_2S ไฮโดรเจนซัลไฟด์	0	ppm										
อื่นๆ ระบุ _____												
ลงชื่อผู้ตรวจวัด												

แผ่นที่ 1 - เจ้าของพื้นที่ แผ่นที่ 2 - ปฏิบัติงาน 1st page - Area owner 2nd page - at work place

หนังสืออนุญาตฉบับนี้ไม่รวมถึงงานเชื่อม งานเผา เปลวไฟ เครื่องมือที่มีประกายไฟ เครื่องมือไฟฟ้า หรืออื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน ให้หยุดการทำงานและยกเลิกหนังสืออนุญาต ก่อนเริ่มการทำงานอีกครั้ง จะต้องได้รับหนังสืออนุญาตฉบับใหม่
This permit it NOT applied for welding, bumping, open flame, spark producing device or electric tool.
During plant emergenciesม it shall become void. Before work is resumed new permit must be issued.

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซีโปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO., LTD.)
หนังสืออนุญาตงานที่ใช้ความร้อน (Hot Work Permit)

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part1 Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่_____ แผนก/บริษัท_____
(Permit holder) (Department/Company)

บริเวณ, พื้นที่ทำงาน, อุปกรณ์ (Location/Area/Equipment) _____

ประเภทของงาน ☐ งานเจียร (Grind) ☐ งานเจาะ/ตัด (Drill/Cut) ☐ งานเชื่อม (Weld)
☐ ใช้เปลวไฟเผา (Burn) ☐ ใช้กระแสไฟฟ้า (Energized electrical) ☐ ยานพาหนะเข้า/ออก (Vehicle)
☐ งานขุดดิน (Excavation) ☐ งานอื่น ๆโปรดระบุ (Other, pls specify) _____

ระดับงานที่ใช้ความร้อน (Level of Hot work) ☐ ระดับ 1 (Level 1) ☐ ระดับ 2 (Level 2) ☐ ระดับ 3 (Level 3)

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work)_____

วันที่อนุญาต (Valid only) _____ระหว่างเวลา (Between)_____ น.(am/pm) ถึง (Till) _____ น. (am/pm)

หนังสืออนุญาตได้รับการต่อเวลาถึง _____ น. ลายเซ็น_____ ฝ่ายผลิต
(Permit extended to) (am/pm) (Signature) (Production)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator) _____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) – Part2 Open the permit (Fill on site or working area)

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น/แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

HEAD PROTECTION MUST BE WORN	EYE PROTECTION MUST BE WORN	FOOT PROTECTION MUST BE WORN	HEARING PROTECTION MUST BE WORN	HAND PROTECTION MUST BE WORN	PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	DUST/MIST/FUME MASK MUST BE WORN	SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	SAFETY HARNESS MUST BE WORN	FACE SHIELD WELDING SHIELD MUST BE WORN	FULL FACE RESPIRATOR MUST BE WORN	SAFETY VEST MUST BE WORN	OTHER
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	ใช่ Yes	ไม่ใช่ No	ไม่เกี่ยวของ (N/A)
1.ไม่มีวัสดุอันตรายที่ติดไฟ/ไวไฟ ของเหลวไวไฟ ฝุ่น เส้นใยผ้า และคราบน้ำมันในพื้นที่ปฏิบัติงาน ภายในรัศมี 15 เมตร (Area within 15 meters is free from flammable / combustible materials/dust/fabric fiber/oil spill)			
2.บริเวณพื้นที่ทำงานได้รับการตรวจสอบหาปริมาณไอระเหยสารเคมี ก๊าซไวไฟและบันทึกค่าที่วัดได้ LEL_____% CO_____ppm O_2_____% (Area is checked and recorded for flammable vapors, CO and O_2)			
3.งานขุดมีการตรวจสอบแนวท่อใต้ดิน กรณีขุดลึกมากกว่า 15 ซม. ต้องมีหนังสือรับรองการขุด (Excavation work must check undergroud pipe. Excavation is deep more than 15 cm require excavation certificate.)			
4.มีการปิดกั้นวัสดุอันตรายโดยการ ☐ ปิดวาวล์ ☐ ล็อคระบบไฟฟ้า ☐ แขวนป้ายเตือนด้านความปลอดภัย (Hazadous material is isolated and tag out)			
5.บริเวณพื้นที่การทำงานมีการกั้นเขตพื้นที่อันตรายให้เห็นเด่นชัด (barricade area shall be established by way of a Danger zone)			
6.บริเวณจุดทำงานได้จัดเตรียมพื้นที่การทำงานโดยการใช้ผ้าทนไฟเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน (Fire blanket prepared to protect the area)			
7.อุปกรณ์/เครื่องมือได้รับการตรวจสอบ และมีความสมบูรณ์ ปลอดภัยในการใช้งาน (Tool/Equipment are inspected, good condition and safe for using)			
8.ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำและได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)			
9.ได้จัดเตรียมผู้เฝ้าระวังไฟพร้อมถังดับเพลิงหรือสายน้ำดับเพลิงที่มีน้ำไว้ รวมถึงเวลาพักและหลังเสร็จงาน อย่างน้อยครึ่งชม. (Fire watcher 1._____ 2. _____) (Fire watcher provided including fire extinguisher or fire water hose and cover during break and after job finished atleast 30 minutes)			
10.งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล การปนเปื้อน (Environmental impact considered such as spill, contamination and preventive measures be identified)			
11.ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ☐ Method Statement ☐ Drawing ☐ TRA/WI No. ..... ☐ MOC ☐ Other ระบุ..... (Job document preparation such as method statement, drawing, TRA, MOC, other)			

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ตามระเบียบของบริษัท
(I have checked this location and equipment, considered it safe condition to perform this job)

_____ _____
พนักงานซ่อมบำรุง/ผู้รับเหมา/อื่นๆ (Maintenance/Contractor/Other) พนักงานปฏิบัติการในพื้นที่ (Area Operator)

_____ _____
พนักงานปฏิบัติการอาวุโส/หัวหน้ากะ/ผู้ช่วยผู้จัดการ, ผู้จัดการพื้นที่ (Senior/STL/Area AM, Mgr.) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (Safety)
(Hot Work Level 1/2/3) (Hot Work Level 2/3)

_____
ผู้บริหารระดับสูง (Management)
(Hot Work Level 3)

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม)
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or control room)

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☐ งานไม่เสร็จ (Job incomplete)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/Job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement)

☐ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety)

_____ ____/____/____ _____
ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) วันที่ (date) เวลา (time)

_____

_____ ____/____/____ _____
ตรวจสอบงาน (Inspector) วันที่ (date) เวลา (time)

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโรงงาน การทำงานจะต้องหยุดลง และหนังสืออนุญาตนี้จะถูกยกเลิกทันที ก่อนเริ่มงานอีกครั้งจะต้องได้รับหนังสืออนุญาตใหม่
During plant emergency, it shall become void. Before work resumed, new permit must be issued.

แผ่นที่ 1: เจ้าของพื้นที่ แผ่นที่ 2: พื้นที่ปฏิบัติงาน 1st page: Area owner 2nd page: At work place

บันทึกปริมาณไอระเหยสารเคมี ก๊าซไวไฟ สำหรับงานที่ใช้ความร้อน โดยผู้เฝ้าระวังไฟ (Record each area air monitoring results)

พื้นที่ (Area)	เวลา (Time)	LEL (%) (0% LEL)	CO (ppm) (0 ppm)	O_2 (%) (20-22%)	ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watcher)

หมายเหตุ - การตรวจวัดค่า CO ให้ดำเนินการเมื่อพบความเสี่ยงของปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในพื้นที่ปฏิบัติงานอ้างอิงตาม (TRA)
- หากพบค่า LEL > 0% , CO > 0 ppm , O_2 น้อยกว่า 20% หรือมากกว่า 22% ให้ทำการหยุดงาน และแจ้งเจ้าของงาน เจ้าของพื้นที่รับทราบทันที เพื่อดำเนินการตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขป้องกันต่อไป

ขั้นตอนการขอใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อน

ผู้ปฏิบัติ		ผู้เกี่ยวข้อง
ผู้ควบคุมการทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงหรือวิศวกรโครงการ)	1. กำหนดวิธีการทำงานเมื่อจำเป็นต้องขออนุญาตทำงานในเขตปฏิบัติการ	พนักงานผู้ควบคุมอุปกรณ์ (Area or Outside operator)
หัวหน้ากะ หรือผู้จัดการส่วนพื้นที่	2. ถ่ายและล้างอุปกรณ์หรือภาชนะไม่ให้มีสารไวไฟ สารพิษหรือสารเคมีตกค้างอยู่ในที่ทำงาน	
หัวหน้ากะ หรือผู้จัดการส่วนพื้นที่	3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสารอันตรายตกค้างอยู่ในพื้นที่ทำงาน **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 2)**	
หัวหน้ากะ หรือผู้จัดการส่วนพื้นที่	4. ตัดแยกพลังงาน ระบบไฟฟ้า ระบบลม ปิดกั้นระบบท่อ ล็อคอุปกรณ์	พนักงานซ่อมบำรุง
ผู้ควบคุมการทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (ผู้จัดการส่วนซ่อมบำรุงหรือวิศวกรโครงการ)	5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบหรืออุปกรณ์ถูกตัดแยกจากกระบวนการผลิต **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 4)**	
ผู้ปฏิบัติงาน	6. ติดต่อขอใบอนุญาตทำงานที่ต้องใช้ความร้อนในเขตปฏิบัติการ	
ผู้ปฏิบัติงาน	7. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน	
ผู้มีอำนาจเซ็นอนุญาต	8. ตรวจสอบสภาพการทำงานเป็นไปตามข้อกำหนดบริษัทและมีความปลอดภัย **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 5 หรือ 7)**	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	9. ตรวจวัดระดับก๊าซไวไฟ **(LEL), CO** และ **O_2** ในพื้นที่ทำงาน อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย **(ถ้าไม่ใช่ กลับไปขั้นตอนที่ 2)**	
ผู้มีอำนาจเซ็นอนุญาต	10. ลงนามอนุญาตให้ทำงานในเขตปฏิบัติการ	

HMC Polymers

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์ จำกัด
(HMC POLYMERS CO., LTD.)
หนังสืออนุญาตสำหรับถอด/แยกท่อ (Line Breaking Permit)

ส่วน 1 ลงทะเบียนหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่สำนักงานหรือห้องควบคุม) Part 1 Permit Registration (Fill at defined office or control room)

หนังสืออนุญาตออกให้แก่ (Permit holder)_____ แผนก/บริษัท (Department/Company)_____
บริเวณ พื้นที่ อุปกรณ์ ที่ปฏิบัติงาน (Location/Equipment working)_____

รายละเอียดของงานที่ทำ (Description of work)_____
ออกให้แก่ผู้ควบคุมงานชื่อ (Issue to job supervisor)_____ บริษัท (Company)_____ ฝ่าย (Department) _____

วันที่อนุญาต (Valid only) _____ ระหว่างเวลา (Between)_____น. (am/pm) ถึง (Till)_____น. (am/pm)
หนังสืออนุญาตได้รับการต่อเวลาถึง (Permit extended to)_____น. (am/pm) ลายเซ็น (Signature)_____ผู้อนุญาต (Authorized)

พนักงานผู้ออกหนังสืออนุญาต (Operator)_____

ส่วน 2 เปิดใช้งานหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงาน) Part 2 Open the permit (Fill on site or working area)

ข้อควรระวัง/สิ่งที่อาจก่ออันตราย (Warning/Hazard)

สารเคมีที่อาจพบหรือเคยจัดเก็บในระบบ ได้แก่ (ระบุ)_____

 Explosive	 Flammable	 Gases Under Pressure	 Oxidizing	 Acute toxicity	 Corrosives	 Chronic Health Hazards	 Environmental Toxicity	 Health Hazard

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น/แนะนำ (Personal protective equipment required/recommend)

 HEAD PROTECTION MUST BE WORN	 EYE PROTECTION MUST BE WORN	 FOOT PROTECTION MUST BE WORN	 HEARING PROTECTION MUST BE WORN	 HAND PROTECTION MUST BE WORN	 PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN	 DUST/MIST/FUME MASK MUST BE WORN	 SAFETY GOGGLES MUST BE WORN	 SAFETY HARNESS MUST BE WORN	 FACE/WELDING SHIELD MUST BE WORN	 FULL FACE/HALF MASK MUST BE WORN	 SAFETY VEST MUST BE WORN	Others

มาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยที่เตรียมการไว้ก่อนการอนุญาตเข้าไปทำงาน

	ใช่ Yes	ไม่ใช่ No	ไม่เกี่ยวข้อง (N/A)
1.มีการปิดกั้นวัสดุอันตรายและแหล่งพลังงาน โดยการปิดวาวล์ ลดความดัน/อุณหภูมิ เป่าไล่ หรืออื่นๆ (Hazadous material and energy source is isolated, valve closed, electrical lock, tag out)			
2.มีการจัดเตรียมความพร้อมของงานโดยวิธีล็อคกุญแจ และแขวนป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Job prepared by Log Out Tag Out system for working area)			
3.ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าใจงานที่จะทำ และได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน สิ่งที่อาจเป็นอันตรายและวิธีป้องกัน (Workers understand job scope and receive information regarding location, hazard identification including prevention)			
4.งานที่ทำมีการพิจารณาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และระบุวิธีการป้องกัน เช่น การหกรั่วไหล การปนเปื้อน (Environmental impact is considered such as spill, contamination, and preventive measures is identified)			
5.มีอุปกรณ์ชำระล้างตา/ล้างตัวฉุกเฉินภายในระยะ 15 เมตรของงานนั้น หรือมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ชำระล้างชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Emergency eyewash/safety shower station located within 15 meters of job or portable eyewash available)			
6.ได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน (Job document preparation) ☐ TRA no. ..... ☐ WI no. ..... ☐ TASC ☐ Isolation package sheet no. ..... ☐ Drawing/P&ID ☐ MOC ☐ SDS ☐ Other ระบุ.....			

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจดูบริเวณพื้นที่ทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ พิจารณาเห็นว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยที่จะทำงานนี้ (ตามระเบียบของบริษัท)
(I have checked this location and equipment, considered it safe condition to perform this job)

_____ _____
พนักงานซ่อมบำรุง/ผู้รับเหมา/อื่นๆ (Maintenance/Contractor/Other) พนักงานปฏิบัติการในพื้นที่ (Area operator)

_____
หัวหน้าปฏิบัติงานกะ/ผู้จัดการ,ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนพื้นที่
(Shift team leader/(Assistant) Area manager)

ส่วน 3 การปิดหนังสืออนุญาต (กรอกข้อมูลที่พื้นที่ทำงานและทำการส่งกลับที่สำนักงานหรือห้องควบคุม
Part 3 Permit Closure (Fill at working area and return to defined office or control room)

สภาวะของงานที่ทำ (Job condition) ☐ งานเสร็จ (Job completed) ☐ งานไม่เสร็จ (Job incomplete) _____ ผู้ถือหนังสืออนุญาต (Permit holder) ____/____/____ วันที่ (date) _____ เวลา (time)

ตรวจบริเวณที่ทำงาน (Location/Job check) ☐ ต้องปรับปรุง (Improve required) รายละเอียดที่ปรับปรุง (Improvement)_____

☐ เรียบร้อยและปลอดภัย (Good and Safety) _____ ผู้ตรวจสอบงาน (Inspector) ____/____/____ วันที่ (date) _____ เวลา (time)

HMC Polymers

ใบประเมินความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน (TASC)

วันที่ปฏิบัติงาน _____ เวลา _____

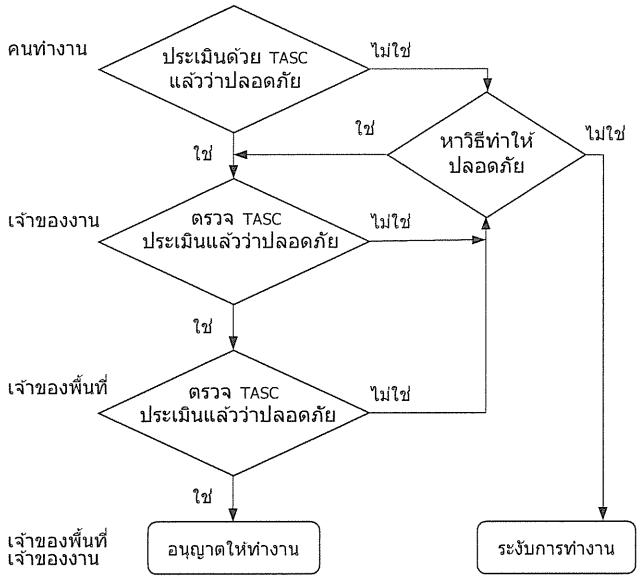
บริษัท _____

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน _____

ตำแหน่งงาน _____

บริเวณงานที่ทำ _____

ขั้นตอนการประเมินความปลอดภัย



ขออนุญาตทำงานประเภท

☐ งานทั่วไป ☐ งานที่มีความร้อน/ประกายไฟ
☐ งานที่อับอากาศ ☐ งานถอด/ตัดแยกระบบท่อ

การประเมินทั่วไป	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยว
1. ท่านเข้าใจในงานหรือหน้าที่ที่จะทำ	☐	☐	☐
2. ได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับพื้นที่ปฏิบัติงาน	☐	☐	☐
3. อุปกรณ์ความปลอดภัยในพื้นที่พร้อมใช้งาน	☐	☐	☐
4. อุปกรณ์เครื่องมือพร้อมใช้งาน	☐	☐	☐
5. ตัดแยกระบบพลังงาน, Purge, และระบายความดันแล้ว	☐	☐	☐
6. ตัดระบบไฟฟ้า ล็อคกุญแจ และแขวนป้ายเตือนอันตราย	☐	☐	☐
7. ตรวจวัดก๊าซอันตราย/ไม่มีสารเคมีตกค้าง	☐	☐	☐
8. ทบทวนวิธีการทำงานหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว	☐	☐	☐
9. สื่อสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีแล้ว	☐	☐	☐
10. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพร้อมใช้งาน	☐	☐	☐
11. มีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูง/ต่างระดับ	☐	☐	☐
12. อันตรายจากพื้นที่อยู่เหนือศีรษะ	☐	☐	☐
13. รู้สิ่งที่ต้องทำหากเกิดภาวะฉุกเฉิน	☐	☐	☐

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น		วิธีการควบคุม ป้องกัน
ตา	☐ การกระแทก/อันตรายทั่วไป	☐ แว่นตานิรภัย
	☐ ไอระเหย/ของเหลว/ฝุ่น เข้าตา	☐ แว่นครอบตา
	☐ เศษวัสดุ/สารเคมี กระเด็น	☐ กระบังหน้านิรภัย
	☐ แสงจ้า	☐ หน้ากากเชื่อม
หู	☐ เสียงดัง	☐ ปลั๊กอุดหู/ที่ครอบหู
หายใจ	☐ ฝุ่น ไอระเหย ฟูม	☐ หน้ากากกรอง/หน้ากากพร้อมตลับกรอง
	☐ ระดับออกซิเจนต่ำ	☐ อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดส่งอากาศ
มือ/ลำตัว	☐ สัมผัสกรด/ด่าง/สารเคมี	☐ ถุงมือกันสารเคมี/ ชุดกันสารเคมี
	☐ สัมผัสความร้อน/เย็น	☐ ถุงมือ (กันความร้อน/ความเย็น)
	☐ ถูกกระแทก ถูกหนีบ ถูกดึง	☐ เปลี่ยนจุดทำงาน/ตัดแยกพลังงาน
	☐ ถูกทิ่มแทง	☐ ถุงมือกันบาด
	☐ ออกแรงเกินกำลัง	☐ ใช้เครื่องทุ่นแรง
	☐ ไม่คล่องตัว/ไม่มั่นคง	☐ เปลี่ยนตำแหน่งทำงาน
	☐ วัสดุตกหล่นจากที่สูง	☐ เปลี่ยนจุดทำงาน
		☐ ใช้ธงราวกั้นบริเวณ
	☐ ทำงานบนที่สูง/ที่ต่างระดับ	☐ เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวและเชือกนิรภัย 2 เส้น
	☐ ทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 5 เมตร	☐ อุปกรณ์ซับแรง (Shock absorber)
	☐ ลื่น, สะดุด, ลม	☐ จัดพื้นที่ทำงานเป็นระเบียบ
ภาวะแวดล้อม	☐ แสงสว่างไม่พอ	☐ จัดแสงสว่างเพิ่มเติม
	☐ ความร้อน	☐ ระบายอากาศ/หมุนเวียนคนงาน
	☐ สารเคมีหกรั่วไหล	☐ _____
	☐ ทางเข้า/ออก จำกัด	☐ _____
	☐ ฝน แดด ลม	☐ _____
	☐ ไฟไหม้	☐ เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง
	☐ กัมมันตภาพรังสี	☐ _____

แผนการป้องกันอันตรายอื่น (ให้ระบุ)

_____

_____

_____

_____

_____

ลงชื่อ

ผู้ปฏิบัติงาน	เจ้าของงาน	เจ้าของพื้นที่

HMC Polymers

Task Analysis Safety Card (TASC)

Date _____ Time _____

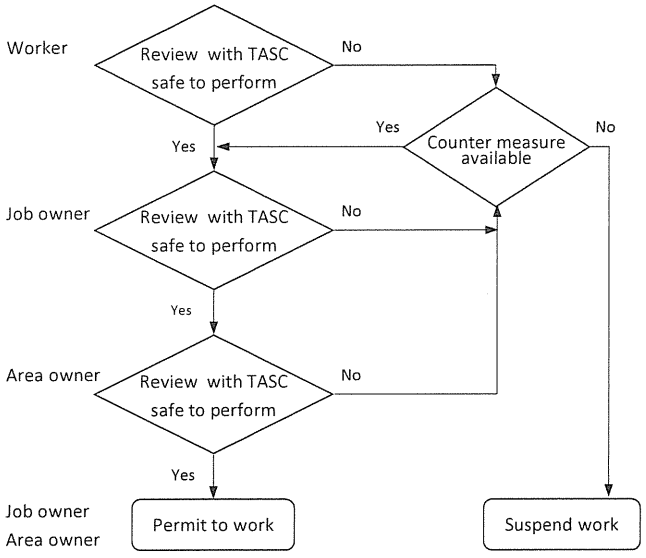
Company Name _____

Worker Name _____

Position _____

Work Area _____

Flowchart



Work Permit Required

☐ Safe Work ☐ Hot Work

☐ Confined Spac ☐ Line Breaking

General Assessment	Yes	No	N/A
1. Job steps is understood	☐	☐	☐
2. Working area has been clarified	☐	☐	☐
3. Safety equipment in area are in good condition	☐	☐	☐
4. Tools and equipment are in good condition	☐	☐	☐
5. Energy isolation, purge and release pressure	☐	☐	☐
6. Electrical isolation, Lock out and tag out	☐	☐	☐
7. Free from hazardous gas and vapors	☐	☐	☐
8. Task list and environmental impact have been reviewed	☐	☐	☐
9. SDS information has been already communicated	☐	☐	☐
10. PPE ready	☐	☐	☐
11. Fall protection measures have been implemented	☐	☐	☐
12. Free from falling object	☐	☐	☐
13. Emergency response procedure understood	☐	☐	☐

Risk		Measure
Eyes	☐ Hit, Crash / General	☐ Safety glasses
	☐ Vapor, Liquid, Dust	☐ Safety goggles
	☐ Flying particle / Chemicals splash	☐ Face shield
	☐ Glare	☐ Welding shield
Hearing	☐ Noise	☐ Ear plug/ Ear muff
Inhalation	☐ Dust, Vapor, Fume	☐ Filter mask/ Mask with cartridge
	☐ Oxygen deficiency	☐ Air supply respirator
Hands	☐ Chemical, Acid, Base	☐ Chemical glove/ Chemical suit
Body	☐ Hot, Cold	☐ Glove (Heat/Cold resistant)
	☐ Struck, Crush, Entrap	☐ Change people position/ Energy isolation
	☐ Caught in, contact with	☐ Cut resistant gloves
	☐ Over exertion	☐ Lifting euipment
	☐ Awkward position	☐ Change work location
	☐ Falling object	☐ Change work area
		☐ Barricade area
	☐ Working at height	☐ Full body safety harness with double lanyard
	☐ Working at height (at least 5 m.)	☐ Shock absorber
	☐ Slips & Trips	☐ Housekeeping
Ambient	☐ Elumination	☐ Supplement lighting
	☐ Heat	☐ Supplement ventilation
		Worker rotation
	☐ Chemical	☐ _____
	☐ Egress	☐ _____
	☐ Rain, Sunshine, Wind	☐ _____
	☐ Fire	☐ Fire extinguisher/ Fire blanket
	☐ Radiation	☐ _____

Other Measure (Identify)

Sign

Worker	Job Owner	Area Owner