

위험성 평가 **RISK ASSESSMENT**

문서번호 : PR - 11

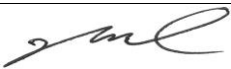
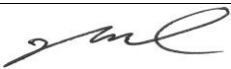

Doc. No. : PR - 11

<input checked="" type="checkbox"/>	관 리 본 CONTROLLED	<input type="checkbox"/>	비 관 리 본 UNCONTROLLED
-------------------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

코린스타(주)
KORIN STAR CO., LTD.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p>
<p>F-2</p>	<p style="text-align: center;">개정이력 REVISION HISTORY</p>	<p>PAGE 1 / 1</p>

No.	장 번호 Chapter	개정번호 Rev. No.	시행일자 Enforced Date	개 정 내 용 REVISION CONTENTS
0	All chapters	0	2018.03.02	- 제정 Establishment
0	All chapters	1	2023.09.25	- 전면 개정 Wholly revised

	작 성 WRITTEN BY	검 토 REVIEWED BY	승 인 APPROVED BY
직책 RANK	SQT LAEDER	SQT LAEDER	DP
서명 SIGN			
일자 DATE	2023.09.20	2023.09.20	2023.09.20

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 1</p>	<p style="text-align: center;">일반사항 GENERAL</p>	<p>PAGE 1 / 2</p>

1.1 목적 Purpose

본 절차서의 목적은 선박관리 업무와 관련하여 인명의 안전 및 보건, 선박의 안전, 화물의 안전 및 환경보호에 심각한 영향을 미치거나 미칠 수 있는 위험 및 변화를 파악하고, 위험성의 크기를 평가하여 이를 개선함으로써 잠재된 위험으로부터 안전을 확보하기 위함이다.

The purpose of this procedure is to ensure the safety from the potential hazard by improvement with understanding the hazard and change which have or can have serious effects on safety and health of human, safety of ship, safety of cargo and protection of the environment and appraising the magnitude of risks.

1.1.1 적용범위 Application

1) 선박운항과 관련된 일상적 및 비일상적 활동

Routine and un-routine activities regarding ship operation

2) 본선에 승선하는 모든 사람(외주업자 및 방문객 포함)의 활동

Activities of all personnel on board (including crews, subcontractors, visitors, etc)

3) 조직 또는 기타에 의해 제공된 작업장 시설 및 장비, 기기

Facilities on board provided by company

4) 식별된 변화

Identified change

1.2 개요 Outline

1.2.1 육상 Shore-based personnel shall

1) 위험성평가/변화관리의 대상 및 시기의 식별

Identify the object and time of the risk assessment/management of change

2) 위험성 평가

Assess the risk

3) 위험성 개선

Risk implement

4) 의사소통 및 교육

Control the communication

1.2.2 선박 Ships' Personnel shall

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 1</p>	<p style="text-align: center;">일반사항 GENERAL</p>	<p>PAGE 2 / 2</p>

1) 위험성평가서 숙지 및 선내 작업/업무/활동에 적용

Familiarize the risk assessment report and apply it to on-board works

2) 잠재된 위험성을 지속적으로 식별, 회사에 보고

Identify and report the potential risk and the near-miss on-board

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 2</p>	<p style="text-align: center;">책임과 권한 RESPONSIBILITY AND AUTHORITY</p>	<p>PAGE 1 / 2</p>

2.1 책임과 권한 Responsibility and Authority

2.1.1 DP

- 1) 위험성평가 및 관리의 대상 식별
Identify the object of the risk assessment and risk control
- 2) 위험성평가 및 관리에 대한 업무 의사소통 및 지휘 감독
Command risk assessment and risk control
- 3) '위험성평가서 (KSF-PR02-11)' 승인
Approve the 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR02-11)'

2.1.2 안전품질팀장 Leader of SQT

- 1) 위험성평가 계획 수립
Establish risk assessment plan
- 2) 위험성평가기준과 등급기준의 설정 및 배포
Establish and distribute standard of risk assessment and risk assessment level
- 3) 위험성평가 시행 총괄관리, 위험성 평가서 취합 정리 (KSF-PR02-11)
Total management of risk assessment, Collect the 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR02-11)'
- 4) 위험성평가 및 관리 실무에 대한 교육
Train for the technical of the risk assessment and risk control
- 5) 회사의 기록관리
Control the record related this procedure

2.1.3 위험성 평가팀 Risk assessment team

- 1) 위험성 평가 일련과정 주관 및 진행
Supervise the process of the risk assessment

2.1.4 팀장 Team leader

- 1) 위험성평가에 대해 DP 및 안전품질팀장 보좌
Assist DP and SQT for the affairs of the risk assessment
- 2) 위험성관리에 대한 본선감독
Supervise the risk control on board

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 2</p>	<p style="text-align: center;">책임과 권한 RESPONSIBILITY AND AUTHORITY</p>	<p>PAGE 2 / 2</p>

2.1.5 선장 Master

- 1) 위험성평가서 및 관리업무에 대한 교육
Train ships' personnel for risk assessment and risk control
- 2) 잠재된 위험성을 식별하여 회사에 보고 및 본선의 기록관리
Identify potential risk on board and report it to company and control record related this procedure

2.1.6 안전환경사관 Safety and Environmental Officer

- 1) 위험성 관리 현장 실무
Implement the affairs of the risk control on board
- 2) 작업 전 안전회의 주관
Conduct tool box meeting before working

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 3</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>PAGE 1 / 5</p>

3.1 의미 Define

위험성 평가라 함은 작업 전 작업에 수반되는 위험을 미리 파악하고 분석, 평가 작업을 수행하여 작업 중 발생할 수 있는 사고의 위험도가 적정선을 유지하고 있음을 명확히 파악한 후 작업을 수행하도록 하며 일정수준 이상의 위험도 감지 시 그 위험 요소에 대한 격감조치를 시행하여 작업 시 위험성이 항상 허용 한계 안에 있도록 작업 환경을 조성하여 작업에 종사하는 승조원 및 선박의 안전을 확보하는 일련의 프로세스를 지칭한다.

Risk assessment means the process, that securing the safety of crew and vessel through the grasping, analyzing and assessment the risks of whole work so, understanding the risk is in tolerable range before carrying out work and in case of perceived the risk is in out of tolerable range, take the risk decreasing measure for let the risk is always in the tolerable range for producing working environment.

3.2 위험성평가 대상 및 시기 The Object and Time of the Risk Assessment

3.2.1 위험성평가의 대상 Object of Risk Assessment

- 1) 위험성평가 적용대상 업무는 선박관리 및 운항 중 이루어지는 모든 활동, 공정, 상황 등이다.

The management of ship and all of activities, process and situations related to the ship operation are subjecting to the object of risk assessment.

- 2) 적용대상 인원은 회사의 육, 해상 직원뿐 아니라 선박에 출입하는 공급업체 직원, 방문객 등 모든 외부인원을 포함된다.

The subjected personnel is not limited only shipboard/office staff, such as visitors for supplying and external contractors.

- 3) 적용대상 선박은 회사에서 관리하는 모든 선박이다.

The subjected vessel is all of company's management fleet.

- 4) 위험성평가 대상에는 본 절차의 변화관리에서 식별한 주변 환경의 변화를 포함한다.

The object of risk assessment is included change of environmental factor that identified at 'Management of Change' on this procedure.

- 5) 위험성평가 대상의 상세는 '위험성 평가서 (KSF-PR11-08)'에 식별되어 있다.

The detailed objects for risk assessment are identified at 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR11-08)'.

- 6) 위험성평가 대상은 수시로 추가할 수 있다.

The object of risk assessment may add if required in time.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 3</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>PAGE 2 / 5</p>

3.2.2 위험성평가 주관팀 Team in Charge of Risk Assessment

주관팀 Team	평가 대상 업무 Object for assessment
<p style="text-align: center;">공무팀 MTT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기기, 장비의 운전 Operation of machinery, equipments 2. 선체, 기기, 장비의 정비 Maintenance of hull, machinery and equipments 3. 기기, 장비의 사고 Accident of hull, machinery and equipments 4. 화물유출을 제외한 모든 오염사고 Accident of pollution excluding spilling liquid cargo 5. 기관실에서 이루어지는 환경보호활동 Action of environmental protection carried out in E/R 6. 선박의 도입, 선종변경 Ship delivery or change of ship's type 7. 주요설비의 설치 또는 변경 Establishment or change of critical equipments
<p style="text-align: center;">해무팀 HRT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인명사고 Human accident 2. 선원의 교대 Replacement of crew
<p style="text-align: center;">안전품질팀 SQT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 갑판에서 이루어지는 환경보호활동 Action of environmental protection carried out on deck. 2. 안전수칙 Safety practice 3. 시스템 문서의 제정, 대폭 개정 Establishing or big revision of system document 4. 중요 육상직원의 교체 Replacement of important shore-based personnel 5. 법규의 개정 및 신설 New establishing or revision of statutory regulation 6. 안전운항업무 Safety navigation 7. 운항사고 및 화물사고 Accident related to safety navigation and cargo operation 8. 새로운 선종의 관리 Entry new vessel and new type of vessel into fleet management
<p style="text-align: center;">운항영업팀 BOT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 화물관리 업무 Cargo operation 2. 새로운 운항구역으로 취항 Entering new service area

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 3</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>PAGE 3 / 5</p>

3.2.3 평가시기 Time of Assessment

1) 중대사고의 발생

Occurrence of Critical accident

2) 환경의 변화에 의해 평가의 필요성을 식별할 때

When dangerousness of critical accident is identified

3) 시행 중이거나 계획된 대책이 불확실할 때

When certain plan or countermeasure is uncertain

4) 위험성개선계획서의 시행기한이 만료되어 재평가가 필요할 때

When the risk improvement plan is expired and reassessment is needed.

5) 법규의 제정 또는 개정

New establishing or revision of statutory regulation

6) 주변 환경요인의 변화 시

When environmental factor is changed

7) 기타 요인의 발생으로 인하여 필요성을 인지할 때

When the necessity is identified due other cause is occurred

8) 기 평가된 작업에 신규 또는 추가 위험성이 식별된 경우

Identified the newly or additional risk for assessed work

3.3 평가의 시행 Implementation of Assessment

3.3.1 평가계획 수립 및 통보 Establishment of Assessment Plan and Notification

- 1) 안전품질팀장은 평가의 필요성이 식별되면 ‘위험성평가계획서 (KSF-PR11-01)’를 작성하여 DP의 승인을 받는다.

When SQT leader identify the necessity of assessment, prepare ‘Risk Assessment Plan (KSF-PR11-01)’ and obtain DP's approval.

- 2) ‘위험성평가계획서 (KSF-PR11-01)’에는 하기사항을 표기한다.

‘Risk Assessment Plan (KSF-PR11-01)’ includes followings;

A) 평가대상

Object of assessment

B) 평가의 필요성

Necessity of assessment

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 3</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>PAGE 4 / 5</p>

C) 평가일

Date of assessment

D) 평가팀 구성원

Members in charge of assessment

3) 승인된 '위험성평가계획서 (KSF-PR11-01)'를 평가팀에게 배부한다.

Approved 'Risk Assessment Plan (KSF-PR11-01)' should be provided to the assessment team.

3.3.2 평가팀의 자격 및 구성 Qualification and Organization of Risk Assessment Team

1) 평가팀 구성원은 해당업무에 대한 충분한 지식 및 경험을 보유하고 객관성을 유지할 수 있는 자여야 한다.

Assessment team members shall have enough knowledge and experience for the object of the assessment.

2) 평가팀의 구성

Organization of risk assessment team

A) 평가팀장: 안전품질팀장이 지정하며, '위험성평가계획서 (KSF-PR11-01)'에 명기하여 DP의 승인을 받는다.

Assessment team leader: SQT leader designate and specify Risk Assessment Plan (KSF-PR11-01) then obtain DP's approval.

B) 팀원: 외부전문가, 해당팀장, 선장, 기관장

Team member: External expert, team leader, master, C/E

3.3.3 위험성 평가자료 수집 및 분석 Collect and Analyze Risk Assessment Data

평가팀은 아래와 같은 자료나 정보를 수집하여 분석한다.

Team members should collect and analyze following data.

1) 사고 조사 보고서

Investigation report for accident

2) SHEQ 위원회 회의록

SHEQ committee meeting minute

3) 기기 및 설비의 상태 및 제조사의 설명서

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 3</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>PAGE 5 / 5</p>

Condition of machinery and equipments and maker's Instruction

- 4) 선박의 운용 이력 및 법적 요구사항

Ship operation history and legal requirements

- 5) 선원, 협력업체 및 기타 방선자의 특성

Character of crews, subcontractors and other visitors

- 6) 기타, 선장 기관장이 승인한 보고서

Other reports submitted by master and C/E

3.3.4 위험성 평가 Risk Assessment

- 1) 평가팀은 상기 수집 및 분석된 자료를 토대로 위험성을 평가한다.

Assessment team assesses the risk based on the above collected data.

- 2) '위험성 평가서 (KSF-PR11-08)'의 작성, 검토, 승인 및 배부에 대한 사항은 본 절차서 4장을 따른다.

The preparation, review, approval and distribution of 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR11-08)' refer to Ch.5 of this procedure.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 1 / 10</p>

4.1 위험성 평가서 Risk Assessment Sheet

4.1.1 위험성평가서의 내용 Contents of the Risk Assessment Sheet

1) 문서번호

Document number

A) '위험성 평가서 (KSF-PR11-08)'의 페이지 번호를 따른다.

Follow the page number of the 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR11-08)'.

2) 대분류

Main classification

A) 안전운항, 화물관리, 메이저 검사와 같은 시스템문서의 해당 절차서

Procedure identified by system document such as safety navigation, cargo operation, major inspection.

3) 1차 분류 - 업무, 상황

1st classification- affairs, situation

A) 입출항, 정박과 같은 대분류에 따라 평가해야 할 업무, 상황에 대한 1차 분류

1st classification of assessment affairs and situation belonged to main specification such as arrival, departure.

4) 2차분류

2nd classification

A) 접이안, 접안과 같은 1차 분류에 따라 평가해야 할 업무, 상황에 대한 2차 적인 분류를 의미함.

2nd classification of assessment affairs and situation belonged to 1st classification such as Mooring/unmooring, berthing.

5) 검토구간 - 세부업무, 활동, 공정, 상황

Review Section - detailed affairs, activity, process and situation

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11 REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 2 / 10</p>

- A) 계류선 준비, 갑판 용접작업과 같이 2차 분류에 따른 실제로 위험성을 평가하는 세부적인 업무/활동/ 공정/상황

Detailed process and activity belonged to 2nd classification which its risk actually should be assessed such as preparing mooring line, welding work on deck.

6) 공정변수

Process Parameter

- A) 검토구간에 적용되는 변수

Parameter applied to the review section.

- B) 특정변수: 공정의 형태를 물리, 화학적으로 표현할 수 있는 변수로서 수치화가 가능하며 색인어와 조합하여 이탈을 발생한다.

Special process parameter is the parameter which can be described the numerical value and raise deviation related with guide word.

E.g.) 특정변수 (Special process parameter): Flow, Phase, Temperature, Level, Pressure, Time, Viscosity, Composition

E.g.) 색인어 (Guide Word): 없음 (none), 증감 (increase or decrease), 반대 (reverse), 부가 (additional), 부분 (part), 높음/ 낮음 (high or low), 빠름/느림 (fast or slow)

- C) 일반변수: 단독으로 하나의 이탈을 구성하며 수치화가 불가능하다.

General process parameter: the parameter which cannot be described the numerical value.

E.g.) 보수정비 (Maintenance), Sampling, Reaction, Relief, Addition, Testing, Corrosion, Mixing, 충돌 (crash), 미끄럼 (slide), 협착 (adhere), 작업 자세 (working position), 유독가스 (toxic gas), 인화성 가스 (flammable gas), 물림 (nipped), 절단 (cut), 끼임 (jammed), 화상 (burn)

- 7) 이탈: 설계의도 또는 정상적인 상태에서 벗어난 상태

Deviation: The condition that the parameter is deviated from its normal intention or design

- 8) 원인: 이탈이 일어난 이유

Cause: Reason of the deviation.

- 9) 결과: 이탈이 일어남으로써 야기되는 상태 또는 사고

Result: Generated situation or accident due to deviation.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 3 / 10</p>

10) 현재의 안전조치

Present safety measures

A) 안전장치, 보호장구, 안전작업절차, 관리절차의 유무

Existence safety devices, protecting equipments, safety practice and other procedure or not

B) 위험요소 제거를 위한 현재의 설비 및 시스템 상의 조치 또는 방안

Measure or program on system or document for removes the risk

11) 관리수준 (본 절차 4.1.3항 참조)

Management level (Refer to 4.1.3 of this procedure)

12) 발생빈도 (본 절차 4.1.3항 참조)

Occurrence frequency (Refer to 4.1.3 of this procedure)

13) 발생가능성 등급

Probability grade

A) 상기 11)항과 12)항의 조합에 의해 산출되는 등급

Calculated total grade for above 11) and 12)'s combination.

14) 위험 심각도

Seriousness grade

A) 사고결과에 대한 심각성의 정도

The seriousness grade for the consequence of the accident

15) 위험등급

Risk rating

A) 상기 13)항 발생가능성 등급 및 14)항 위험 심각도에 의해 산출된 등급

The combination of the probability grade and the seriousness grade

4.1.2 위험 파악 및 위험목록 Hazard Identification and Hazard List

1) 위험 파악의 요소는 다음과 같다.

Hazard identification elements are same as follows.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 4 / 10</p>

A) 과거, 현재 및 계획된 미래의 실제적, 잠재적 요소

Actual and potential elements for the present, the past and future

B) 정상, 비정상 운영조건 및 사고, 준사고 및 비상사태에서의 요소

Normal and abnormal operation condition, elements in accident, near-miss and emergency response

C) 직접 및 간접적인 요소

Direct and indirect elements

D) 긍정 또는 부정적인 요소

Positive and negative elements

2) 작업행위 중 다음의 위험이 존재하는 지 확인한다.

Check following risk exists during work on board.

A) 미끄러짐

Sliding

B) 선외 및 높은 곳에서의 추락

Man falling from overboard and aloft area

C) 높은 곳에서 공구, 재료 등의 낙하

Tool and material falling from aloft area

D) 부적절한 천장 공간

Insufficient working space

E) 인력 또는 공구, 재료 등의 취급과 관련된 위험운반

Dangerous carrying of tool, material and others

F) 조립, 시운전, 운전, 보수, 변경, 철거 등과 관련된 설비 및 기기의 위험

Hazard to the operation, assembling, trial and maintenance of the machinery and equipment

G) 화재, 폭발

Fire, explosion

H) 직원간의 분쟁

Quarrel

I) 흡입함으로써 인해 해를 줄 우려가 있는 물질

Harmful substance for the respiratory organs

J) 눈에 해를 줄 우려가 있는 물질

Harmful substance for the eye

K) 피부에 접촉이나 흡수됨에 따라 해를 줄 우려가 있는 물질

Harmful substance for the skin

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 5 / 10</p>

L) 위험에너지 (전기, 방사선, 소음, 진동 등)

Dangerous energy (electricity, radiation, noise, vibration)

M) 빈번한 반복 작업으로 인한 수족통증과 같은 직업병 유발 작업

Occupational disease such as Hand and foot pain due to repeated work

N) 부적절한 온도 환경

Inadequate temperature of workshop

O) 부적절한 조명수준

Insufficient lighting

P) 고르지 않은 지면/표면에서의 넘어짐

Fall on unequally ground or surface

Q) 계단의 미끄럼방지 시설 또는 안전난간의 부적합

Inadequate non-slip equipment or safety hand rail

3) 기기 및 설비의 운전 중 하기의 위험이 없는지 확인한다.

Check following risk during the operation of machinery and equipments

A) 적절치 못한 온도

Inadequate temperature

B) 과다한 진동

Abnormal vibration

C) 적절치 못한 압력

Inadequate pressure

D) 이상음

Abnormal sound

E) 누설

Leaking

F) 화재 및 폭발

Fire and explosion

G) 회전 및 속도의 이상

Abnormal revolution and speed

H) 과전류, 과전압, 저주파수

Over current, over voltage, low frequency

4) 운항행위 중 하기의 위험이 없는 지 확인한다.

The following risk during navigation and cargo operation

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 6 / 10</p>

A) 충돌 및 접촉

Collision

B) 좌초, 선체 손상 및 침수

Grounding, stranding, damage of hull and Flooding

C) 화재 및 폭발

Fire and explosion

D) 과적

Overloading

E) 화물손상 및 화물반응

Damage of cargo or reaction of cargo

F) 화물유출, 화물오염 및 환경오염

Cargo leaking, cargo contamination or environmental pollution

4.1.3 발생가능성 등급 Probability Grade

1) 관리수준

Management level

<p style="text-align: center;">평 가 항 목 Assessment Item</p>	<p style="text-align: center;">점수 Point</p>
<p>시스템: 발생방지를 위한 절차 및 발생 시 대응을 위한 절차가 있으며, 절차에 따라 잘 이행하고 있다. System: Company has the procedure which enables to prevent the occurrence and/or to treat the situation occurred, and it is perfectly maintained and implemented.</p> <p>하드웨어: 발생방지를 위한 안전장치, 설비가 있으며, 모두 정상적으로 작동하고 있다. Hardware: Safety device and equipments for prevent the occurrence are provided and operated in normal condition.</p> <p>인력: 관리자가 충분한 지식과 경험을 가지고 있으며 적절한 교육을 받았다. Manpower: Management has enough knowledge and receive appropriate education.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p>시스템, 하드웨어 및 인력 중 1가지가 미흡하다. Lack of one thing among system, hardware and manpower.</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
<p>시스템, 하드웨어 및 인력 중 2가지가 미흡하다. Lack of two things among system, hardware and manpower.</p>	<p style="text-align: center;">3</p>
<p>시스템, 하드웨어 및 인력 중 3가지가 모두 미흡하다. Lack of three things among system, hardware and manpower.</p>	<p style="text-align: center;">4</p>

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
Ch. 4	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 7 / 10</p>

2) 노출 빈도

Exposure frequency

노출 빈도 Exposure frequency		점수 Point
<p>년 1회 또는 그 이하의 빈도로 해당 작업에 노출된다. Exposed frequency of the relevant job is once in a year or less.</p>	Yearly	1
<p>년 2회 정도의 빈도로 해당 작업에 노출된다. Exposed frequency of the relevant job is twice in a year.</p>	Half yearly	2
<p>년 3 ~ 4회 정도의 빈도로 해당 작업에 노출된다. Exposed frequency of the relevant job is 3 ~ 4 times in a year.</p>	Quarterly	3
<p>년 5 ~ 12회 정도의 빈도로 해당 작업에 노출된다. Exposed frequency of the relevant job is 5 ~ 12 times in a year.</p>	Monthly	4
<p>년 13회 또는 그 이상의 빈도로 해당 작업에 노출된다. Exposed frequency of the relevant job is 13 times in a year or more.</p>	Weekly	5

3) 발생 가능성 등급 산출 방법

How to calculate probability grade

노출 빈도 Exposure frequency 관리수준 Management level	5	4	3	2	1
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	2	2
2	3	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1

	위험성 평가 RISK ASSESSMENT	DOC NO. : PR - 11 REV. NO. : 1
Ch. 4	위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET	PAGE 8 / 10

4.1.4 위험 심각도 Seriousness Grade for Risk

등 급 Seriousness Grade	구 분 Specification of Accident	구 분 기 준 Description
A	치명적 Fatal	인적 Human 사망, 실종, 다수부상 또는 질병 1인 부상 또는 질병: 급성중독, 생명단축 질병, 시력상실, 절단(신체부위절단), 큰 골절 기타 심각한 부상 또는 질병 Death, Missing, Numerous Injury or Disease, Personal Injury or Disease: Toxication, Shortening of life, Loss of eyesight or Hearing, Cut of body, Fracture of bone, Another serious disease or Injury.
		물적 Property 설비파손 또는 물적 피해 10만 USD 이상, 운항 정지 기간 7일 이상 Property damage more than 100 thousand USD. Ship operation delay more than 7 days.
B	중대함 Critical	인적 Human 1인부상 또는 질병: 화상, 작은 골절, 청각장애, 시력장애, 열상, 피부염, 일반질병, 시력장애, 기타 4주 이상의 치료를 요하는 부상/질병 Personal injury or disease including burn, slight fracture of bone, obstacle of eyesight and hearing and other injury or disease necessary for medical treatment more than 4 weeks.
		물적 Property 설비파손 또는 물적 피해 5만 ~ 10만 USD. 운항 정지 기간 3일 이상 7일미만 Property damage more than 50~ 100 thousand USD. Ship operation delay more than 3 days but less than 7 days.
C	보통 Ordinary	인적 Human 1인부상 또는 질병: 4일 이상 4주미만의 치료를 요하는 부상/질병 Personal injury or disease necessary for medical treatment 4 days ~ 4 weeks.
		물적 Property 설비파손 또는 물적 피해 1만 ~ 5만 USD. 운항 정지 기간 1일 이상 3일미만 Property damage more than 10~ 50 thousand USD. Ship operation delay more than 1 day but less than 3 days.
D	경미 Slight	인적 Human 1인부상 및 질병 : 4 일 미만의 치료를 요하는 부상/질병 Personal injury or disease necessary for medical treatment less than 4 days.
		물적 Property 설비파손 또는 물적 피해 1만 USD 이하. 운항 정지 기간 1일미만 Property damage less than 10 thousand USD. Ship operation delay less than 1 day.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 9 / 10</p>

4.1.5 위험 등급 Risk Rating

발생가능성 등급 및 위험성 심각도의 판정결과를 종합하여 하기 판정 기준표에 따라 해당 위험성평가에 대한 위험 등급을 결정한다.

Decide risk rating of assessed risk refer to probability grade and seriousness grade combining as per following matrix.

1) 위험등급 판정 기준표

Risk rating matrix

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">심각도 Seriousness Grade</div> <div style="margin-left: 10px;">발생가능성 등급 Probability Grade</div> </div>			4	3	2	1
			4	3	2	1
치명적	Fatal	(A)	5	4	3	2
중대함	Critical	(B)	4	3	3	2
보통	Ordinary	(C)	3	3	2	1
경미	Slight	(D)	2	2	1	1

4.1.6 위험 등급별 조치방법 Treatment Measures Per Risk Grade

등급 Risk Rating	조치방법 Treatment Measures
4 ~ 5	<p>재산 및 인명의 안전보건에 심각한 영향을 미치고 있는 위험으로써 ‘위험성 등록부 (KSF-PR11-03)’에 등록해야 하며, 이에 대한 위험성개선을 위한 계획을 세우고 추진해야 한다. 위험성을 3등급 이하로 개선 전 해당 작업의 이행은 금지된다.</p> <p>It is unacceptable risk which seriously influences the safety, and to be registered on the ‘Risk Register Book (KSF-PR11-03)’ and the risk control plan for reduce risk rating should be established and implemented. Work cannot be done before risk rating improved and reduced to 3 or below.</p>
3	<p>재산 및 인명의 안전보건에 영향을 미치고 있는 정도가 심각하지는 않지만 향후 심각한 위험 발생 가능성이 있는 상태로, 주관팀장의 의지에 따라 필요 시 ‘위험성 등록부 (KSF-PR11-03)’에 등록하고 이에 대한 위험성개선을 추진할 수 있다.</p> <p>It is the risk that presently not so serious but may be develop into high risk. It may be registered on the ‘Risk Register Book (KSF-PR11-03)’ and may be managed to reduce the risk rating by establishing the Risk Control Plan.</p>
2 ~ 1	<p>재산 및 인명의 안전보건에 심각한 영향을 미치지 않는 위험으로써, ‘위험성 등록부 (KSF-PR11-03)’에 등록하여 관리할 필요는 없으며, 해당 운영관리 절차 또는 관행에 따라 관리함.</p> <p>It is acceptable risk which slightly influences the safety, and not need to register on the ‘Risk Register Book (KSF-PR11-03)’. It is enough to implement present procedure.</p>

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 4</p>	<p style="text-align: center;">위험성 평가서 RISK ASSESSMENT SHEET</p>	<p>PAGE 10 / 10</p>

4.2 검토, 승인 및 배부 Review, Approval and Distribution

4.2.1 검토 Review

안전품질팀장은 작성된 위험성 평가서에 대한 하기 사항을 검토 하여야 한다.

SQT leader should review the underwritten matters on drawn up risk assessment sheet.

- 1) 해당팀/선박의 업무에 대한 위험요소 누락 여부
All of the risks for assessed affairs are included.
- 2) 평가기준에 따른 등급적용의 적절성
Applied rating according to the assessment standard is adequate.
- 3) 회사의 방침, 법규, 이해관계자의 의견 등의 누락 여부
Company policy, legal regulation and related person is properly applied.

4.2.2 승인 Approval

- 1) 주관팀장이 작성한 위험성 평가서는 안전품질팀장이 취합하여 그 적절성을 검토하여야 한다.
SQT leader collect the risk assessment sheet the each team leader draw up, and review the appropriateness.
- 2) 안전품질팀장은 검토한 위험성 평가서가 적절한 경우 DP의 승인을 받는다.
When the risk assessment is appropriate SQT leader obtain DP's approval.
- 3) 안전품질팀장은 검토한 위험성 평가서가 부적절한 경우 재조사를 요구 하여야 한다.
SQT leader should require re-assessment in case of the risk assessment is inappropriateness.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 5</p>	<p style="text-align: center;">위험성의 개선 RISK CONTROL</p>	<p>PAGE 1 / 1</p>

5.1 위험성 개선 Risk Improvement

5.1.1 위험성 개선의 대상 Object of Risk Improvement

위험성 평가에서 식별된 하기의 항목에 대해 위험성 개선을 시행한다.

Conduct risk improvements for following that identified by risk assessment.

1) 위험등급4 및 5의 위험

Items which risk rating is 4-5

2) 위험등급 3의 위험 중 주관팀장이 위험성을 관리하고자 하는 항목

Items which risk rating is 3 and identified by the leader of SQT as an object to be risk controlled.

5.1.2 재평가 시행 Conduct the re-assessment

1) 위험성 개선 사항을 참조하여 본 절차에 의거한 위험성 평가를 재 시행한다.

Refer to risk improvement, conduct the re-assessment according to this procedure.

4) 위험성 재평가의 결과 적절한 개선 후 위험성등급을 달성하면 종결 처리하고 그렇지 않은 경우 본 장 5.1.1항의 절차부터 재 시행한다.

When the result of re-assessment is satisfied, the risk control is closed and if not the procedure from 5.1.1 to this article should be carried out again.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 6</p>	<p style="text-align: center;">선상 위험성 관리 SHIPBOARD RISK CONTROL</p>	<p>PAGE 1 / 3</p>

6.1 선박의 위험성 관리 실무 Risk Control Affairs on Shipboard

6.1.1 선장 Master

선장은 하기의 업무를 이행한다.

Master shall conduct below duty.

1) 선박의 위험성 관리업무 지휘 감독

Command and supervise the risk control affairs on shipboard.

2) 선박의 위험성 관리 업무 수행 중 새로이 발견한 위험성을 파악하여 ‘위험성 식별보고서 (KSF-PR11-02)’를 작성 및 회사에 제출한다.

Identify new risk and report it to the company through the ‘Risk Identification Report (KSF-PR11-02)’.

6.1.2 선상위험성 평가 Shipboard Risk Assessment

1) 안전환경사관은 시행 예정 작업에 대한 위험성평가서를 검토한다.

Safety and environmental officer review risk assessment sheet for the planed job.

2) 검토 중 현재의 안전조치, 관리수준, 노출빈도, 가능성 등급 등 본선의 실정과 위험성 평가서에 상이한 점이 있는지를 면밀히 확인한다.

Review the any difference is exist between the real condition of vessel and contents in the risk assessment sheet especially present safety measurement, management level, exposure frequency, probability grade and others on the risk assessment sheet

3) 검토 결과 본선의 실정과 위험성 평가서상 평가된 위험성에 상이점이 식별될 경우 안전환경사관은 이를 반영하여 위험성을 재 평가한다.

When any difference of risk is identified between the real condition of vessel and contents in the risk assessment sheet, safety and environmental officer reassess the risk reflect these.

6.1.3 작업의 시행 Implementing of Job

1) 안전환경사관은 작업 전 하기사항을 포함한 ‘작업 전 안전회의’를 시행한다.

Safety and environmental officer hold the ‘Tool Box Meeting’ before starting works including below

A) 작업의 준비 및 의류 및 보호구 점검

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 6</p>	<p style="text-align: center;">선상 위험성 관리 SHIPBOARD RISK CONTROL</p>	<p>PAGE 2 / 3</p>

Preparation of the work and an inspection of clothing and protective equipment

B) 계획된 작업의 설명

Explanation of the planned work

C) 계획된 작업의 절차 설명

Explanations of the work procedures

D) 계획된 작업의 안전 예방책

Safety precautions to be taken for the planned work

E) 작업 시 특별히 요구되는 조건의 검토

A review of any special training requirement for the work to be undertaken

F) 시행예정인 작업사항에 대한 위험성평가서를 작업자에게 배부

Provide the 'Risk assessment sheet' related to planned work to attending workers

G) 잠재된 위험을 작업자에게 주지시킴

Awaken workers to the potential hazard in planned work

H) 잠재된 위험을 제거하기 위한 조치 시행

Take proper action to remove potential hazards

I) 작업자 모두가 함께 잠재된 위험 사항을 큰소리로 읽음

Loudly read potential hazards all together

2) '작업 전 안전회의'를 시행하여야 하는 작업은 하기와 같다.

The job required 'Tool Box Meeting' is same as below,

A) '위험성 평가서 (KSF-PR11-08)'의 목록에 표기된 작업

The jobs are identified on the list of 'Risk Assessment Sheet (KSF-PR11-08)'

B) 외주업자가 참여하는 작업

The jobs perform with or by external sub-contractors

C) 기타 안전환경사관이 시행의 필요성을 인지한 작업

Other jobs those the needs of meeting is identified by safety and environmental officer

3) 작업 전 안전회의의 참석자는 작업선원 및 외주업자를 포함하며 이 결과는 '작업 전 안전회의 기록부 (KSF-PR13-22)'에 기록되어야 한다.

The crews and sub-contractors should be included for this tool box meeting and the result should be recorded at 'Tool Box Meeting Log (KSF-PR13-22)'.

4) 안전환경사관은 참석자의 서명이 포함된 '작업 전 안전회의 기록부 (KSF-PR13-22)'와 검토에 사용된(CHECK란이 작성된) 위험성 평가서 사본을 안전품질 기록으로 보존한다.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 6</p>	<p style="text-align: center;">선상 위험성 관리 SHIPBOARD RISK CONTROL</p>	<p>PAGE 3 / 3</p>

Safety and environmental officer maintain the 'Tool Box Meeting Log (KSF-PR13-22)' that include the sign of all attendances and copy of risk assess sheet that used for review (marked on the check column) as a safety and quality record.

6.2 위험성의 식별 및 조치 Identified and management the risk

6.2.1 선박에서의 위험성 식별 Identifying new risk on shipboard

- 1) 승선 중인 모든 해상직원은 업무수행 중 발견된 위험성 또는 잠재된 위험을 구두 또는 서면에 의해 선장에게 통보한다.

Ships' personnel who find new risk or near-miss during work shall report it to the Master by verbal or written report.

- 2) 선장은 식별된 위험성 및 위험요인을 검토하여 '위험성식별보고서 (KSF-PR11-02)'를 작성하여 이를 안품질팀장에게 제출한다.

The master shall draw up the 'Risk Identification Report (KSF-PR11-02)' and submit it to the team leader of SQT.

6.2.2 육상직원의 위험성 식별 Identifying new risk by shore based personnel

- 1) 육상인원은 업무수행 중 발견되는 모든 위험성 및 잠재적인 위험요소에 대해 '위험성 식별 보고서 (KSF-PR11-02)'를 작성하여 안전품질팀장에게 제출한다.

Shore based personnel shall draw up the 'Risk Identifying Report (KSF-PR11-02)' for all of the risks and near-missed found during their duty and submit it to the team leader of SQT.


6.2.3 위험성 평가대상 추가 Addition of the object of the risk assessment

- 1) 안전품질팀장은 선박 또는 육상직원으로부터 수집한 '위험성 식별보고서 (KSF-PR11-02)'를 검토하여 필요 시 위험성 평가항목으로 식별하여 해당문서에 추가한다.

The SQT leader shall review the 'Risk Identifying Report (KSF-PR11-02)' when received from shore based personnel or master, and if necessary, identify it as the object of the risk assessment.

- 3) 위험성 평가 절차 및 위험성 개선 계획의 이행 절차는 본 절차서의 요건에 따른다.

The risk assessment or control plan for above identified object should be conducted according this procedure.

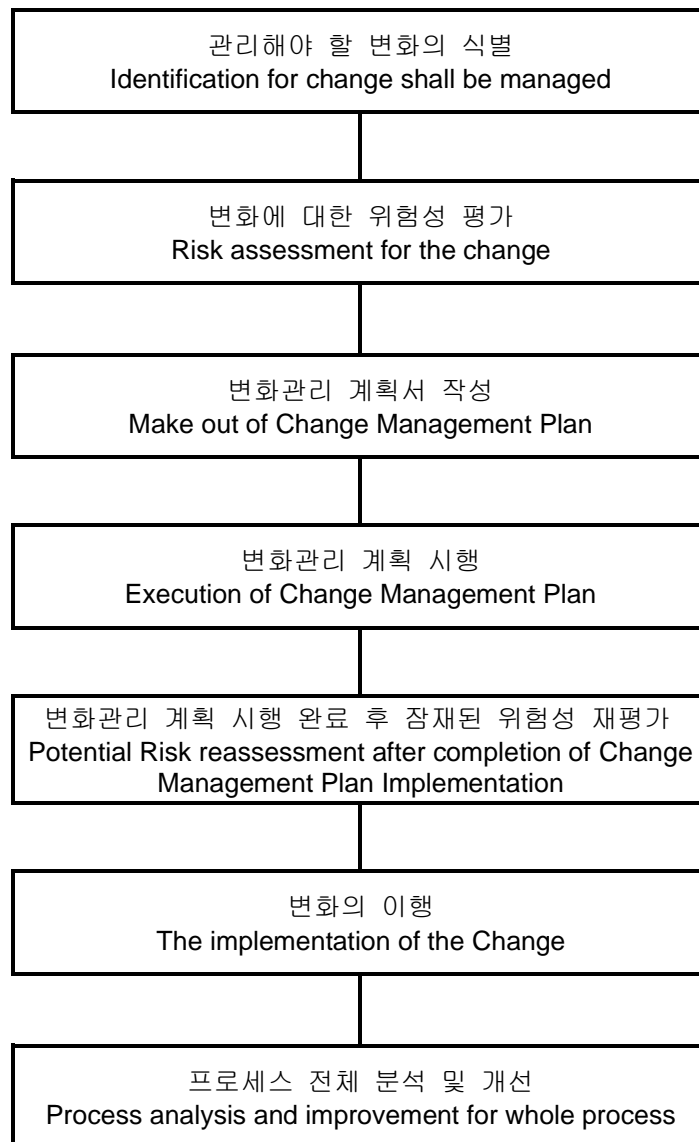
	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 7</p>	<p style="text-align: center;">변화 관리 MANAGEMENT OF CHANGE</p>	<p>PAGE 1 / 5</p>


7.1 변화관리의 목적 Purpose of Management of Change

이 절차서의 목적은 선박관리 중 발생하는 갑작스런 변화에 의해 증가하는 사고의 위험성을 줄이기 위한 방법과 수단을 제시하기 위함이다.

The purpose of this procedure is to provide the ways and means to reduce the risk of accident increasing by unexpected change which happens during the ship management

7.2 개요 Outline



	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 7</p>	<p style="text-align: center;">변화 관리 MANAGEMENT OF CHANGE</p>	<p>PAGE 2 / 5</p>


7.3 변화의 식별 및 관리 개요 Identification and Management Outline of Change

7.3.1 변화관리의 개요 Outline of Management of Change

- 1) 관리해야 할 변화의 식별
Identification for change shall be managed
- 2) 변화에 대한 위험성 평가
Risk assessment for the change
- 3) '변화관리 계획서 (KSF-PR11-07)' 작성
Make out of 'Plan for Management of Change (KSF-PR11-07)'
- 4) 변화관리 계획 시행
Execution of Change Management Plan
- 5) 변화관리 계획 시행 완료 후 잠재된 위험성 재평가
Reassessment the potential risk after completion the management of change plan
Implementation
- 6) 변화의 이행
The implementation of the Change
- 7) 프로세스 전체 분석 및 개선
Process analysis and improvement for whole process

7.3.2 식별 Identification

- 1) 회사는 관리해야 할 변화의 대상을 하기와 같이 식별한다.
The categories of the change which shall be managed by company are defined as follows.
 - A) 새로운 선박의 도입 (신조선 또는 중고선)
When delivery new ship (new building ship or second hand ship)
 - B) 새로운 선종에 대한 관리 시작
In case of company enters into the management for the new types of vessel
 - C) 선박이 새로운 운항구역에 투입될 경우
In case of fleet vessel is engaged in new trading area
 - D) 공급업체의 변경
The change of subcontractor
 - E) 주요 경영층의 교체
The replacement of senior management on shore office

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 7</p>	<p style="text-align: center;">변화 관리 MANAGEMENT OF CHANGE</p>	<p>PAGE 3 / 5</p>

F) 육상조직의 중대한 변경

Major change of shore organization

G) 중대설비의 신설 또는 개조

New establishing or reconstruction of critical equipment on shipboard

H) 시스템 문서의 제정 또는 대폭개정

New establishing or drastic amendment of company system document

I) 법적 요구사항의 제정 및 대폭개정

New establishing or drastic amendment of legal requirement

2) DP는 상기 1)항 이외에도 사고의 위험성이 크다고 생각하는 변화를 관리대상으로 식별할 수 있다.

DP can identify the change which has a high risk but is not included in above clause 1) as the object of management.

7.4. 변화관리 계획 Plan for Management of Change

7.4.1 수립 Establishment

1) 담당팀장은 7.3.2항에서 식별한 변화의 식별에 대해 시행하고자 할 경우 하기사항을 포함한 '변화관리 계획서 (KSF-PR11-07)'를 작성한다.

The team leader of in charge shall draw up the 'Plan for Management of Change (KSF-PR11-07)' including the following before implementation above mentioned change in 7.3.2.

A) 시행 예정인 변화의 종류

Kind of change which is to be implemented

B) 위험성평가일정

Risk assessment schedule

C) 변화 시행일정


Implementation schedule for the change

D) 한시적인 변화일 경우 변화의 범위와 존속 기간

In case of temporary change, scope and time for change

7.4.2 시행 Implementation

1) 팀장들은 '변화관리 계획서 (KSF-PR11-07)'에 따라 하기의 업무를 시행한다.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
<p>Ch. 7</p>	<p style="text-align: center;">변화 관리 MANAGEMENT OF CHANGE</p>	<p>PAGE 4 / 5</p>

Team leaders shall carry out the followings according to the 'Plan for Management of Change (KSF-PR11-07)'.

- A) 시행예정인 변화의 분석
Analysis of the change which is scheduled to implement
- B) 위험성 평가
Risk assessment
- C) 위험등급이 4-5인 경우 위험성 개선
In case of shall risk rating is 4-5, reduce the risk rating
- D) 위험성 재평가
Reassessment the risk

- 2) 위험성 평가계획 및 위험성 평가는 5장 위험성평가를 참조한다.
Risk assessment plan and enforcement procedure is refer to chapter risk assessment.


7.5 변화의 수용 Acceptance of change

7.5.1 변화시행의 승인 Approval of the implementation of change

- 1) 모든 위험성이 3 이하로 떨어졌다고 확인되면 DP로 부터 변화시행에 대한 승인을 받는다.
When confirmed that all of the risk rating become less than 3 grades, obtain DP's approval of implementation of change.
- 2) DP는 모든 사고의 위험이 제거되었다고 판단될 경우 변화의 시행을 승인한다.
DP shall approve the implementation of change when confirmed that all of the risk of accident are removed.
- 3) 단, 위험등급이 4-5인 위험성이 존재할 경우는 변화의 시행을 승인해서는 안 된다.
But, if there is any risk which risk rating is 4 or 5, he should not approve the implementation of change.

7.5.2 변화의 시행 Implementation of change

- 1) 각 팀장/선장은 승인된 변화를 시행한다.
Each team leader and master shall implement the change which is approved.
- 2) 각 팀장/선장은 변화의 시행완료 후 변화완료보고서를 자유 서식으로 작성하여 DP에게 제출한다.

	<p style="text-align: center;">위험성 평가 RISK ASSESSMENT</p>	<p>DOC NO. : PR - 11</p> <p>REV. NO. : 1</p>
Ch. 7	<p style="text-align: center;">변화 관리 MANAGEMENT OF CHANGE</p>	<p>PAGE 5 / 5</p>

After completion of the implementation of change, each team leader and master shall draw up and submit the completion report of change to DP by free form.

7.5.3 분석 및 개선 Analysis and improvement

- 1) DP는 '변화관리 계획서 (KSF-PR11-07)' 및 변화완료 보고서를 검토/분석 한다.

DP shall review/analyze the result of change with 'Plan for Management of Change (KSF-PR11-07)' and completion report of change.

- 2) 검토/분석 결과 문제점은 정기 SHEQ 위원회 회의 또는 경영검토회의에 의해 개선한다.

The problem found by the result of review/analysis shall be improved through the periodical SHEQ committee meeting and the management review meeting.