

2018년 연구실 정밀안전진단 결과보고서

## 항공우주공학과





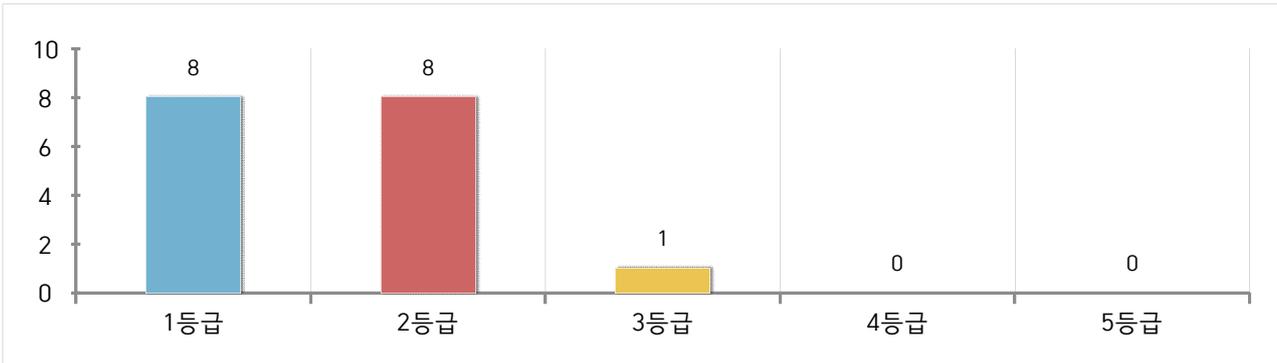
# 목 차

1. 전체 등급 현황 .....	3
2. 분야 별 지적 현황 .....	3
3. 분야 별 주요 문제점 및 개선대책 .....	5
4. 연구실 별 등급 및 문제점 현황 .....	19
5. 연구실 별 문제점 세부내용 .....	20



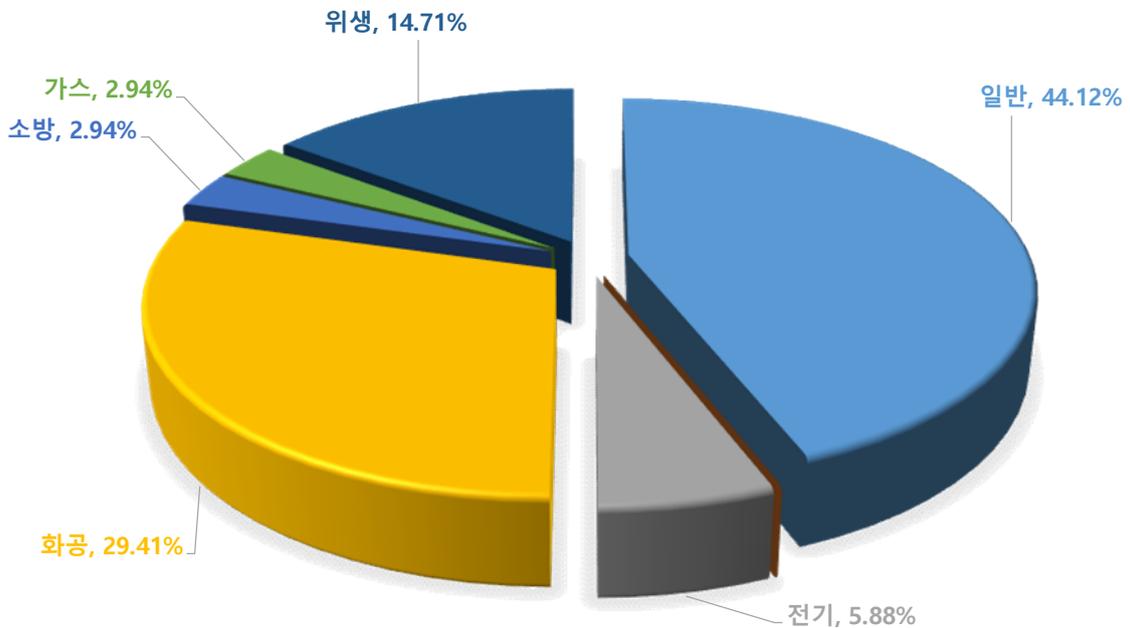
### 1. 전체 등급 현황

구 분 \ 등 급	1 등급	2 등급	3 등급	4 등급	5 등급	계
연구실 수	8	8	1	0	0	17
점유율	47.1%	47.1%	5.8%	0.0%	0.0%	100.0%



### 2. 분야 별 지적 현황

분야별 지적 점유율



분야	지적건수	점유율
일반	15	44.12%
화공	10	29.41%
위생	5	14.71%
전기	2	5.88%
소방	1	2.94%
가스	1	2.94%
기계	0	0.00%
생물	0	0.00%
<b>합계</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

항공우주공학과에 대한 진단결과를 살펴보면 연구실 총 17개소이며, 34개의 문제점이 도출되었습니다. 분야별 점검내용의 특징을 살펴보면 일반안전 분야와 화공안전, 위생 안전분야에서 각 44.12%, 29.41%, 14.71% 순으로 높은 점유율을 확인 할 수 있습니다.

3. 분야 별 주요 문제점 및 개선대책

1) 일반안전 분야

<항목별 지적 현황>

일반안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
사전유해인자위험분석 보고서 게시 여부	15	100.0%
계	15	100%

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 일반안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합 사항별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

◎ 사전유해인자위험분석 보고서 게시 여부

미게시 상태	
현 상황(X)	개선 사례(O)

- ☞ 연구실 책임자는 “연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의2(연구실책임자의 지정·운영) 제5항” 및 “연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침”에 따라 연구개발활동 시작 전 사전유해인자위험분석을 실시하여야 하며, 연구개발활동과 관련된 주요 변경사항 발생 또는 연구실 책임자가 필요하다고 인정할 경우에는 추가적으로 사전유해인자위험분석을 실시하여야 합니다.
- ☞ 작성된 사전유해인자위험분석 보고서는 “KAIST SAFETY BINDER”등에 보관하여 연구활동 종사자가 쉽게 볼 수 있도록하여 연구활동종사자가 보고서 내용을 숙지 할 수 있도록 관리 할 것을 권고합니다.

2) 기계안전 분야

<항목별 지적 현황>

기계안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
-	-	-
계	-	-

3) 전기안전 분야

<항목별 지적 현황>

전기안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
분전반 도어 개폐 불량 및 적치물 방치 여부	1	50.0%
차단기 및 배전반 인입선 설치불량	1	50.0%
<b>계</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 전기안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합사항을 원인별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

● 분전반 도어 개폐 불량 및 적치물 방치 여부

<p>현 상황(X)</p>	<p>개선 사례(O)</p>

☞ 분전반의 주기적인 점검 및 유사시 전원 차단 등이 가능하도록 분전반을 가리고 있는 기  
자재들을 재배치하여 제거하여야 합니다.

● 차단기 및 배전반 인입선 설치불량

<p>현 상황(X)</p>	<p>개선 사례(O)</p>

☞ 연구실내 차단기 및 배전반 부하 인입선의 가인출 사용으로 장력발생 및 도어 개폐 시  
피복 손상 등의 우려가 있습니다. 평상시 전기 안전사고를 미연에 방지하기 위해서 배관  
(단말처리)등을 이용 장력, 피복손상 등이 발생하지 않도록 고정 설치해야 하며 장기간  
사용하지 않는 부하 인입선은 완전히 철거해야 합니다.

4) 화공안전 분야

<항목별 지적 현황>

화공안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 비치 여부	3	30.0%
시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	3	30.0%
특별관리물질의 사용 및 보관, 누출여부 확인 등 관리 상태	2	20.0%
시약병 바닥 또는 높은 곳에 보관	1	10.0%
시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등)	1	10.0%
<b>계</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 화공안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합사항을 원인별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

◎ 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 비치 여부

미비치	
현 상황(X)	개선 사례(O)

- ☞ MSDS(물질안전보건자료)는 연구활동종사자들에게 유해 화학물질의 유해위험성, 응급조치 요령, 취급 및 보관방법을 설명해주는 자료 및 설명서로서 각 연구실내에 비치하여 연구 활동종사자들이 활용할 수 있도록 하여야 합니다. 또한 안전교육 시 연구활동종사자에게 MSDS에 대한 교육을 실시하여 취급하는 화학물질들의 유해성 및 응급조치요령 등을 숙지할 수 있도록 하여야 합니다.
- ☞ 물질안전보건자료는 화학물질 반입 시 공급업체로부터 반드시 제공 받도록 하고, 현재 물질안전보건자료를 보유하지 못한 약품들은 해당 화학물질 제조사 홈페이지에서 다운로드 받을 수 있습니다.

◎ 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)

	
현 상황(X)	개선 사례(O)

- ☞ 시약을 플라스틱 등 용기에 분액하여 사용하는 경우 분액용기에 명확한 물질표시가 없을 경우 실험 시 오사용하여 안전사고의 발생 가능성이 있습니다. 따라서 연구실에서 임의로 조제하거나 분액하여 사용하는 시약병에는 약품명, 제조일자, 제조자 성명, 주의사항 등을 기입하여 오사용으로 인한 안전사고의 위험을 방지하여야 합니다. 특히, 과산화물 형성화합물은 실험에 필요한 적정량만을 구입하여 보관하고, 시약병에 아래의 주의, 경고 표를 부착하여 구입 입고일과 용기 개봉일에 대해서도 정확히 기록, 관리하여 정해진 안전 보관기간 안에 과산화물 형성화합물이 모두 사용 될 수 있도록 각별한 주의를 바랍니다.

- ☞ 경고표지는 안전팀(W8, 교육지원동)에 방문 및 수령하여 해당용기에 부착하여 주시기 바랍니다.

◎ 특별관리물질의 사용 및 보관, 누출여부 확인 등 관리 상태

	<p>환기설비설치, MSDS, 취급일지 작성</p>
<p>현 상황(X)</p>	<p>개선 사례(O)</p>

- ☞ 연구실내에서 특별관리물질인 36종에 해당하는 독성물질을 취급할 경우, 근로자에게 발암성, 생식세포변이원성, 생식독성 등 중대한 건강장해를 일으킬 우려가 있음을 고지하여야 하고, 개방된 시약선반 등에 보관되지 않도록, 시건장치가 있는 시약저장고에 성상별 구분·보관을 하고, 취급일지작성비치, 사용 시 밀폐설비나 국소배기장치 등을 이용하도록 하여야 합니다.
- ☞ 특별관리물질의 취급일지는 안전팀 공지사항에서 다운받아 기록·관리하여 주시기 바랍니다.

◎ 시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등)

	
<p>현 상황(X)</p>	<p>개선 사례(O)</p>

- ☞ 연구실에서 사용하는 화학약품은 시약장(밀폐형환기시약장 등)과 전용 캐비닛(인화성 물질 안전 캐비닛, 부식성 물질 안전 캐비닛 등)에 안전하게 보관하여야 합니다.
- ☞ 시약장과 전용 캐비닛에는 유해물질 저장·사용 시 캐비닛 내에 체류한 유해물질의 증기를 흡입하거나 유해증기가 연구실 실내로 배출되어 연구활동종사자의 건강장해 우려가 있으므로 공기정화장치 또는 실외로 유해증기를 배출할 수 있는 배기설비를 설치할 것을 권고합니다.

● 시약병 바닥 또는 높은 곳에 보관



현 상황(X)



개선 사례(O)

- ☞ 유리시약병의 경우 전도 시 화학물질 유출 및 연구활동종사자에게 상해를 입힐 수 있으므로 특성별로 분류하여 시약장 또는 밀폐형 환기시약장에 보관하도록 하고 부득이하게 바닥에 보관하여야 하는 경우 안전용기에 담아 보관할 것을 권고합니다.
- ☞ 연구실 바닥 또는 선반 위, 기기 위에 방치된 시약들은 연구활동종사자의 부주의 또는 지진 등으로 전도 시 화학물질 누출 등의 안전사고가 발생할 우려가 있으므로 반드시 지정된 시약장 또는 안전캐비닛등에 보관하여야 합니다.

5) 소방안전 분야

<항목별 지적 현황>

소방안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
소화기 미비치	1	100.0%
<b>계</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 소방안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합사항을 원인별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

● 소화기 미비치

소화기 미비치	
현 상황(X)	개선 사례(O)

☞ 각 연구실마다 필요한 수량만큼 소화기를 비치하고, 소화기가 비치된 장소에는 위치표시를 하여 누구나 소화기의 위치를 알 수 있도록 하기 바라며, 또한 점검표를 이용한 주기적인 관리가 요구됩니다.

6) 가스안전 분야

<항목별 지적 현황>

가스안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
가스용기 고정 및 미사용 용기의 밸브 보호캡 부착 여부	1	100.0%
계	1	100%

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 가스안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합사항을 원인별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

☞ ● 가스용기 고정 및 미사용 용기의 밸브 보호캡 부착 여부

현 상황(X)	개선 사례(O)

☞ 가스용기를 고정하지 않는 경우 용기 전도 시 용기 또는 밸브가 파손되어 고압의 가스가 분출되면서 용기의 심한 요동 및 주변 비산물로 인한 연구자의 상해 및 화재·폭발이 발생 될 수 있기 때문에 체인이나 벨트를 이용하여 벽면이나 고정거치대에 보관함으로써 넘어짐 등으로 인한 사고를 방지해야 합니다. 또한 가스용기를 하나의 체인(벨트)으로 여러 개의 가스용기를 공동체결하는 경우 가스용기를 이동하거나 교체하기 위해 전도방지 체결을 풀었을 때 모든 가스용기의 전도예방 체결이 풀리게 되어 용기의 전도로 인한 안전사고 우려가 있으므로 가스용기는 각각 전도예방장치를 체결할 것을 권고합니다.

## 7) 위생안전 분야

&lt;항목별 지적 현황&gt;

위생안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
구급용품 비치 및 관리 상태	4	80.0%
국소배기장치 미설치(납땜)	1	20.0%
<b>계</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

(1) 주요 문제점 및 개선대책

위 연구실 별 가스안전 분야 안전진단 결과, 발견된 부적합사항을 원인별로 분석한 결과 주요 문제점으로는

◎ 구급용품 비치 및 관리 상태

☞ 실험 · 실습실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하여야 합니다. 또한 정기적으로 구급약들에 대한 사용기한을 확인하여 사용기한이 지난 구급약은 교체하여야 합니다.

- 붕대재료 · 탈지면 · 핀셋 및 반창고
- 지혈대 · 부목 및 들것
- 외상(外傷)용 소독약
- 화상약 등

◎ 국소배기장치 미설치(납땜)



☞ 전자회로의 조립을 위한 땜 작업으로 solder에 함유된 중금속(납, 니켈, 은, 주석 등)이 열에 용융되어 흡이 발생되고 있으며 연구실 종사자의 호흡기에 노출 시 체내에 흡입 및 축적될 수 있으므로 비산되는 흡을 포집할 수 있는 국소배기장치를 설치하는 등 환기설비를 개선하고 납땜 작업에 의한 안전사고 예방을 위해서는 얼굴은 적당한 거리를 유지하여야 하며 납땜 부위를 만지지 않도록 인두는 손잡이 부분만 잡도록 하는 등 실험 시작 전 안전보건교육을 실시하도록 하여야 합니다.

8) 생물안전 분야

<항목별 지적 현황>

생물안전 분야		
지적항목	건수	점유율(%)
-	-	-
계	-	-

#### 4. 연구실 별 등급 및 문제점 현황

연번	건물명	호실	연구실명	연구실책임자	등급	분야별 문제점 건수								
						일반	기계	전기	항공	소방	가스	위생	생활	합계
1	KI빌딩	C304	KAIST 필드로보틱스센터	심현철	2	1	-	-	1	-	-	1	-	3
2	기계공학동	1307(1)	스마트 구조 및 복합재 연구실	김천곤	2	1	-	-	1	-	-	-	-	2
3	기계공학동	1307(2)	스마트 구조 및 복합재 연구실	김천곤	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
4	기계공학동	1307(3)	스마트 구조 및 복합재 연구실	김천곤	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
5	기계공학동	1308(1)	추진 및 연소 연구실	백승욱	1	1	-	-	-	-	-	1	-	2
6	기계공학동	1308(5)	추진 및 연소 연구실	백승욱	2	1	-	-	1	-	-	1	-	3
7	기계공학동	1312	스마트 구조 및 복합재 연구실	김천곤	2	1	-	-	2	-	-	-	-	3
8	기계공학동	1315	스마트 구조 및 시스템 연구실	최한림/ 한재홍	2	1	-	-	2	-	-	-	-	3
9	자동차공학관	110	공력음향학,스마트구조 공동실험실	김천곤	2	1	-	1	-	-	-	-	-	2
10	풍동	1층	추진 및 연소 연구실	백승욱	1	1	-	-	-	-	-	1	-	2
11	풍동	3121	극초음속연구실(풍동3122)	박기수	2	1	-	-	2	-	-	-	-	3
12	풍동	3126	로켓연구실[3126]	권세진	2	-	-	1	1	-	1	-	-	3
13	풍동	3127	로켓연구실[3127]	권세진	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
14	풍동	3128	Clean Room[3128]	권세진	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
15	풍동	3129	연소불안정 및 레이저 진단 연구실	김규태	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
16	풍동	3130	로켓연구실[3130]	권세진	1	1	-	-	-	-	-	1	-	2
17	풍동	별동	로켓연구실[별동]	권세진	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1

5. 연구실 별 문제점 세부내용

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		KI빌딩		C304							
연 구 실 명				연구실책임자							
KAIST 필드로보틱스 센터				심현철							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				후후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		특별관리물질									
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시			미게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	1	-	-	1	-	3

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 화공안전			
RISK	특별관리물질(황산) 관리 미흡		대책 MSDS 비치 및 물질의 고지, 환기설비 설치, 보관 및 취급일지 작성
3. 위생안전			
RISK	국소배기장치 미설치(납땀)		대책 국소배기장치 설치

1	키빌딩	C304	KAIST 필드로보틱스 센터
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시—S/Binder 비치요 후 사전유해인자 위험분석 석 필요함	
		<b>개선대책</b>	
		연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.	
<b>관련근거</b>			
		연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)	

2	키빌딩	C304	KAIST 필드로보틱스 센터
화공	<b>주요 문제점</b>	특별관리물질(황산)에 대한 물질안전보건자료(MSDS)미비치 및 보관, 취급에 따른 관련서류 미작성 3) 독성물질의 관리상태 미흡	
		<b>개선대책</b>	
		특별관리물질을 보관 및 취급함에 있어 해당물질에 대한 MSDS 비치 및 물질의 고지, 환기설비 설치, 보관 및 취급일지 작성을 하여야 함. 특별관리물질의 취급일지는 안전팀 공지사항에서 다운받아 기록·관리하여 주시기 바랍니다.	
<b>관련근거</b>			
		산업안전보건기준에 관한 규칙 제420조 정의6항 특별관리물질 [별표12] 관리대상 유해물질의 종류 제422조 관리대상유해물질과 관계되는 설비 제439조 특별관리물질의 취급일지 작성 제440조 특별관리물질의 고지	

3	K빌딩	C304	KAIST 필드로보틱스 센터
위생	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>국소배기장치 미설치(납땀)</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>국소배기장치는 법정 제어풍속을 충족할 수 있는 성능의 것으로 설치하고 덕트 길이는 짧게 하고 굴곡부의 수를 적게 하는 등 압력손실을 최소화하여 설치해야 하며, 국소배기장치의 설치가 어려워 전체환기장치를 설치하고자 할 때는 배풍기를 발산원에 가장 가까운 위치에 설치하여야 함.</p>	
	<p><b>관련근거</b></p>		
	<p>산업안전보건기준에 관한규칙 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비)</p>		

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1307(1)							
연구실명				연구실책임자							
스마트 구조 및 복합재 연구실				김천곤							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				후후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		시약용기보관									
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	1	-	-	-	-	2

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 화공안전			
RISK	시약용기 캐비닛 위에 보관	대책	전용시약장이나 안전장치가 있는 시약장에 보관

1	기계공학동	1307(1)	스마트 구조 및 복합재 연구실
일반		<b>주요 문제점</b> 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	
		연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.	
		<b>관련근거</b>	
		연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)	
2	기계공학동	1307(1)	스마트 구조 및 복합재 연구실
화공		<b>주요 문제점</b> 시약용기가 안전조치 없이 케비넷위에 놓여 있어 낙하파손 및 누출우려.	
		<b>개선대책</b>	
		전용시약장이나 안전장치가 있는 시약장에 보관하여 낙하파손되지 않도록 보호조치 필요	
		<b>관련근거</b>	
		[별표3] 화공안전4)시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등)	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1307(2)							
연 구 실 명				연구실책임자							
스마트 구조 및 복합재 연구실				김천곤							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	-	-	1

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	

1	기계공학동	1307(2)	스마트 구조 및 복합재 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	<p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>
		<b>관련근거</b>	<p>연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)</p>

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1307(3)							
연 구 실 명				연구실책임자							
스마트 구조 및 복합재 연구실				김천곤							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	-	-	1

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	

1	기계공학동	1307(3)	스마트 구조 및 복합재 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	
		<p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>	
		<b>관련근거</b>	
<p>연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)</p>			

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1308(1)							
연구실명				연구실책임자							
추진 및 연소 연구실				백승욱							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
						구급용품					
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	1	-	2

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
2. 위생안전 : 구급용구 미비치	

1	기계공학동	1308(1)	추진 및 연소 연구실
일반	주요 문제점	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		개선대책	연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.
		관련근거	
			연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)
2	기계공학동	1308(1)	추진 및 연소 연구실
위생	주요 문제점	구급용구 미비치 또는 관리상태 미비(유통기한 지남)	
	구급용구 미비치	개선대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구(실험)실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하도록 해야 함.</li> <li>○ 유통기한이 지난 구급용품 교체</li> </ul>
		관련근거	
			산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) [별표3. 위생안전_3] 구급용구 비치 및 관리 상태

학 과				건 물 명				호 수			
항공우주공학과				기계공학동				1308(5)			
연구실명								연구실책임자			
추진 및 연소 연구실								백승욱			
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>								흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)			
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
MSDS				구급용품							
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시				미게시				

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	1	-	-	1	-	3

진단 주요 내용	
1. 일반안전	: 사전유해인자위험분석 보고서 미게시
2. 화공안전	: 물질안전보건자료 미비치
3. 위생안전	: 구급용구 미비치

1	기계공학동	1308(5)	추진 및 연소 연구실
일반	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>주요 문제점</b> </div> 사전유해인자위험분석 보고서 미게시		
		<div style="background-color: #f4c48c; padding: 5px; text-align: center;"> <b>개선대책</b> </div> <p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>	
		<div style="background-color: #f4c48c; padding: 5px; text-align: center;"> <b>관련근거</b> </div>	연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)

2	기계공학동	1308(5)	추진 및 연소 연구실
화공	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>주요 문제점</b> </div> 물질안전보건자료 비치 안 됨		
		<div style="background-color: #f4c48c; padding: 5px; text-align: center;"> <b>개선대책</b> </div> <p>실험실내 보유물질의 물질안전보건자료를 즉시 확인할 수 있도록 하여야 함</p>	
		<div style="background-color: #f4c48c; padding: 5px; text-align: center;"> <b>관련근거</b> </div>	[별표3]화공안전1) 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 비치여부

3	기계공학동	1308(5)	추진 및 연소 연구실
위생	<div style="background-color: orange; color: white; padding: 5px; text-align: center;"><b>주요 문제점</b></div>	구급용구 미비치 또는 관리상태 미비(유통기한 지남)	
		구급용구 미비치	<b>개선대책</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구(실험)실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하도록 해야 함.</li> <li>○ 유통기한이 지난 구급용품 교체</li> </ul>
	<b>관련근거</b>		
	<p>산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) [별표3. 위생안전_3] 구급용구 비치 및 관리 상태</p>		

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1312							
연 구 실 명				연구실책임자							
스마트 구조 및 복합재 연구실				김천곤							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		시약용기보간									
사전유해인자분석 실시		실시		사전유해인자분석 보고서 게시		미게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	2	-	-	-	-	3

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 화공안전			
RISK	시약용기에 경고표지 미부착		대책 물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착
RISK	시약용기 후드아래 공간에 보관관리		대책 전용시약장이나 지정된 저장공간에 보관

1	기계공학동	1312	스마트 구조 및 복합재 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	
		<p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>	
		<b>관련근거</b>	
<p>연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)</p>			
2	기계공학동	1312	스마트 구조 및 복합재 연구실
화공	<b>주요 문제점</b>	시약용기에 경고표지가 붙어있지 않음	
		<b>개선대책</b>	
		<p>시약용기에 담긴 물질의 정보를 알 수 있도록 물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착하여야 함. 경고표지는 안전팀(W8, 교육지원등)에 방문 및 수령하여 해당용기에 부착하여 주시기 바랍니다.</p>	
		<b>관련근거</b>	
<p>[별표3] 화공안전2) 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p>			

3	기계공학동	1312	스마트 구조 및 복합재 연구실
항공	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>시약용기가 전선 및 수도관 등 위험인자가 상존하는 후드아래 공간에 보관관리되고 있음</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>전용시약장이나 지정된 저장공간을 확보하여 안전하게 보관관리하여야 함.</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
		<p>[별표3] 항공안전4)시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등)</p>	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		기계공학동		1315							
연 구 실 명				연구실책임자							
스마트 구조 및 시스템 연구실				최한림,한재흥							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		특별관리물질									
사전유해인자분석 실시		실시		사전유해인자분석 보고서 게시		미게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	2	-	-	-	-	3

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 화공안전			
RISK	특별관리물질(납) 관리 미흡	대책	MSDS 비치 및 물질의 고지, 환기설비 설치, 보관 및 취급일지 작성
RISK	시약용기에 경고표지 미부착	대책	물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착

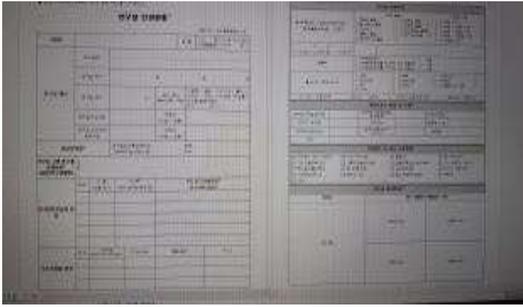
1	기계공학동	1315	스마트 구조 및 시스템 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.
		<b>관련근거</b>	연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)
2	기계공학동	1315	스마트 구조 및 시스템 연구실
화공	<b>주요 문제점</b>	특별관리물질(납)에 대한 물질안전보건자료(MSDS)미비치 및 보관, 취급에 따른 관련 서류 미작성 3) 독성물질의 관리상태 미흡	
		<b>개선대책</b>	특별관리물질을 보관 및 취급함에 있어 해당물질에 대한 MSDS 비치 및 물질의 고지, 환기설비 설치, 보관 및 취급일지 작성을 하여야 함. 특별관리물질의 취급일지는 안전팀 공지사항에서 다운받아 기록·관리하여 주시기 바랍니다.
		<b>관련근거</b>	산업안전보건기준에 관한 규칙 제420조 정의6항 특별관리물질 [별표12] 관리대상 유해물질의 종류 제422조 관리대상유해물질과 관계되는 설비 제439조 특별관리물질의 취급일지 작성 제440조 특별관리물질의 고지

3	기계공학동	1315	스마트 구조 및 시스템 연구실
항공	<b>주요 문제점</b>	시약용기에 경고표지가 붙어있지 않음	
		<b>개선대책</b>	
		<p>시약용기에 담긴 물질의 정보를 알 수 있도록 물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착하여야 함. 경고표지는 안전팀(W8, 교육지원동)에 방문 및 수령하여 해당용기에 부착하여 주시기 바랍니다.</p>	
<b>관련근거</b>		<p>[별표3] 항공안전2) 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p>	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		자동차공학관		110							
연 구 실 명				연구실책임자							
공력음향학,스마트구조 공동실험실				김천곤							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		분전반적치									
사전유해인자분석 실시		실시		사전유해인자분석 보고서 게시		미게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
문제점	1	-	1	-	-	-	-	-	2

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 전기안전			
RISK	전기 분전함 앞 실험기기 및 물품 적재	대책	분전함 앞 물품 적재 금지

1	자동차공학과	110	공력음향학,스마트구조 공동실험실
일반	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>사전유해인자위험분석 보고서 미게시 —S/Binder 구비요—복사본 게시요함</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
<p>연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)</p>			
2	자동차공학과	110	공력음향학,스마트구조 공동실험실
전기	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>전기 분전함 앞 실험기기 및 물품 적재.</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>전기사고 발생시 즉시 전원을 차단할 수 있도록 분전함 앞 물품 적재 금지</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
<p>[별표3. 전기안전_15] 기타 전기 분야 위험 요소 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)</p>			

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		1층							
연 구 실 명				연구실책임자							
추진 및 연소 연구실				백승욱							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	1	-	2

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
2. 위생안전 : 구급용구 미비치	

1	풍동	1층	추진 및 연소 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시 --s/binder 구비요-사전유해인자원인분석 게시요함	
		<b>개선대책</b>	
		연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.	
		<b>관련근거</b>	
		연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)	

2	풍동	1층	추진 및 연소 연구실
위생	<b>주요 문제점</b>	구급용구 미비치 또는 관리상태 미비(유통기한 지남)	
	구급용구 미비치	<b>개선대책</b>	
		○ 연구(실험)실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하도록 해야 함. ○ 유통기한이 지난 구급용품 교체	
		<b>관련근거</b>	
		산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) [별표3. 위생안전_3] 구급용구 비치 및 관리 상태	

학 과				건 물 명				호 수			
항공우주공학과				풍동				3121			
연 구 실 명								연구실책임자			
극초음속연구실(풍동3122)								박기수			
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>								흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)			
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		경고표지									
사전유해인자분석 실시			실시	사전유해인자분석 보고서 게시			미게시				

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2
문제점	1	-	-	2	-	-	-	-	3

진단 주요 내용			
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시			
2. 화공안전 : 물질안전보건자료 미비치			
RISK	시약용기에 경고표지 미부착		대책 물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착

1	풍동	3121	극초음속연구실(풍동3122)
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시 —S/Binder 구비요—복사본 게시요함	
		<b>개선대책</b>	연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.
		<b>관련근거</b>	연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12 조(보고서 관리 등)

2	풍동	3121	극초음속연구실(풍동3122)
화공	<b>주요 문제점</b>	물질안전보건자료 비치 안 됨	
		<b>개선대책</b>	실험실내 보유물질의 물질안전보건자료를 즉시 확인할 수 있도록 하여야 함
		<b>관련근거</b>	
		[별표3]화공안전1) 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 비치여부	

3	풍동	3121	극초음속연구실(풍동3122)
항공	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>시약용기에 경고표지가 붙어있지 않음</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>시약용기에 담긴 물질의 정보를 알 수 있도록 물질명 및 유해위험성이 표시된 규정된 경고표지를 부착하여야 함. 경고표지는 안전팀(W8, 교육지원동)에 방문 및 수령하여 해당용기에 부착하여 주시기 바랍니다.</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
		<p>[별표3] 항공안전2) 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p>	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		3126							
연 구 실 명				연구실책임자							
로켓연구실[3126]				권세진							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
		MSDS		전도예방조치 미흡							
사전유해인자분석 실시		실시		사전유해인자분석 보고서 게시		게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	2	1	2	1	1	2
문제점	-	-	1	1	-	1	-	-	3

진단 주요 내용			
1. 전기안전			
RISK	배전반 인입선 설치불량	대책	외함을 타공 조치한 후, 인입선을 타공하여 안으로 정리
2. 화공안전 : 물질안전보건자료 미비치			
3. 가스안전			
RISK	가스용기의 고정상태가 미흡	대책	브라켓이나 체인등을 이용하여 고정한 후 사용

1	풍동	3126	로켓연구실[3126]
전기	<b>주요 문제점</b>	차단기 및 배전반 인입선 설치불량	
		<b>개선대책</b>	차단기 및 배전반 내 인입선이 외함 문에 맞물려 있는 경우 단락 위험이 있기 때문에 외함을 타공 조치한 후, 인입선을 타공하여 안으로 정리해야 함.
		<b>관련근거</b>	산업안전보건기준에 관한 규칙 제304조 (누전차단기에 의한 감전방지)

2	풍동	3126	로켓연구실[3126]
화공	<b>주요 문제점</b>	물질안전보건자료 비치 안 됨	
		<b>개선대책</b>	실험실내 보유물질의 물질안전보건자료를 즉시 확인할 수 있도록 하여야 함
		<b>관련근거</b>	[별표3]화공안전1) 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 비치여부

3	풍동	3126	로켓연구실[3126]
가스	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>가스용기의 고정상태가 미흡하여 가스용기가 넘어짐에 따른 피해가 우려됩니다.</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>가스용기는 넘어짐 등으로 인한 충격 및 밸브 등의 손상을 방지하도록 용기의 1/3지점과 2/3지점에 각각 고정 브라켓이나 체인등을 이용하여 고정한 후 사용하여야 합니다.</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
		<p>KAIST 연구실 가스안전 매뉴얼(KLS-03-2017) 3.1.1.2 용기 안전조치</p>	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		3127							
연 구 실 명				연구실책임자							
로켓연구실[3127]				권세진							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시			미게시					

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	-	-	1

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	

1	풍동	3127	로켓연구실[3127]
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	
		연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.	
		<b>관련근거</b>	
		연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		3128							
연 구 실 명				연구실책임자							
Clean Room[3128]				권세진							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흡후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

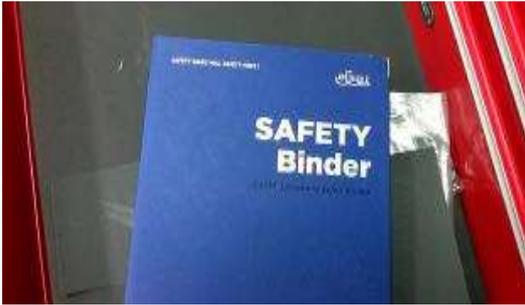
분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	-	-	-	-	-	-	-	-	0

진단 주요 내용									

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		3129							
연 구 실 명				연구실책임자							
연소불안정 및 레이저 진단 연구실				김규태							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	-	-	1

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	

1	풍동	3129	연소불안정 및 레이저 진단 연구실
일반	<b>주요 문제점</b>	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
		<b>개선대책</b>	
		<p>연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.</p>	
		<b>관련근거</b>	
		<p>연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)</p>	

학 과		건 물 명		호 수							
항공우주공학과		풍동		3130							
연 구 실 명				연구실책임자							
로켓연구실[3130]				권세진							
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>				흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)							
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
사전유해인자분석 실시		실시	사전유해인자분석 보고서 게시		미게시						

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
문제점	1	-	-	-	-	-	1	-	2

진단 주요 내용	
1. 일반안전 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시	
2. 위생안전 : 구급용구 미비치	

1	풍동	3130	로켓연구실[3130]
일반	<b>주요 문제점</b> 사전유해인자위험분석 보고서 미게시 ——S/Binder 구비요—복사본 게시요함		
		<b>개선대책</b>  연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 또는 주요 변경 사항 발생 시 사전유해인자분석을 실시하여 연구개발활동에 따른 유해인자별 위험분석, 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하고 이를 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 합니다.	
		<b>관련근거</b>  연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 제12조(보고서 관리 등)	
2	풍동	3130	로켓연구실[3130]
위생	<b>주요 문제점</b> 구급용구 미비치 또는 관리상태 미비(유통기한 지남)		
	구급용구 미비치	<b>개선대책</b>  ○ 연구(실험)실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하도록 해야 함. ○ 유통기한이 지난 구급용품 교체	
		<b>관련근거</b>  ○ 연구(실험)실에서 발생할 수 있는 안전사고에 대비하여 응급처치가 가능하도록 다음과 같은 구급용구를 비치하고 비치장소와 사용방법에 대한 교육을 실시하도록 해야 함.○ 유통기한이 지난 구급용품 교체	

학 과				건 물 명				호 수			
항공우주공학과				풍동				별동			
연 구 실 명								연구실책임자			
로켓연구실(별동)								권세진			
주요 위험 분야 및 키워드 <span style="color:red">■ 위험</span> <span style="color:orange">■ 주의</span> <span style="color:green">■ 안전</span>								흠후드 측정 결과 (단위 : m/s, 개방율 : 약 30%)			
일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물				
				소화기미비치							
사전유해인자분석 실시			실시	사전유해인자분석 보고서 게시			게시				

분야 별 안전등급 및 문제점									
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	3	1	1	1	3
문제점	-	-	-	-	1	-	-	-	1

진단 주요 내용			
1. 소방안전			
RISK	소화기가 미설치	대책	각 실에 소화기 비치

1	풍동	별동	로켓연구실[별동]
소방	<p><b>주요 문제점</b></p>	<p>소화기가 미설치 되어있음.</p>	
		<p><b>개선대책</b></p>	
		<p>소화기는 바닥면적이 33m<sup>2</sup> 이상으로 구획된 각 실에 비치해야 함</p>	
		<p><b>관련근거</b></p>	
<p>소화기구의 화재안전기준 (NFSC 101) 제4조 (설치기준)</p>			











2018년도   
연구실 정밀안전진단 결과보고서

---

발행일 : 2018년 07월

발행처 : 서울특별시 금천구 디지털로9길 56(가산동 60-4)  
코오롱테크노밸리 901호

전 화 : 02)866-9218 팩 스 : 02)454-0706

홈페이지 : <http://www.mrls.co.kr>

---

<비매품>

※본 보고서 내용의 무단 전재와 복제를 금합니다.