

ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات

محمد اقبالی
مسئول کمیته نت شرکت انتقال گاز ایران

سیستم کد گذاری



- ❖ نیاز به سیستم کد گذاری به منظور تخصیص کد به هر تجهیز که حاوی اطلاعات کافی باشد تا قابل به اشتراک گذاری در سیستم های مختلف باشد و نیازی به جداول cross-reference tables نباشد.
- ❖ قادر به کد گذاری پارامترهای مختلف اندازه گیری باشد. مانند دما، فشار، فلو و ...
- ❖ قادر به کد گذاری کلیه تجهیزات و قطعات از جمله قطعات یدکی در قالب یک سیستم کد گذاری واحد باشد.
- ❖ قادر به تبادل اطلاعات بین سیستم های مختلف باشد.



همایش

بین المللی مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات

ارائه کننده: محمد اقبالی

ارائه مدل نوین کد گذاری تجهیزات و قطعات



شرکت انتقال گاز

معرفی انواع زمینه‌های کدگذاری



• شماره‌گذاری هر یک از قطعات موجود در توربین با ملاحظات از پیش تعیین شده

• شماره ردیابی یک الهان در plant

• ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات

استانداردها و کاربردها

NORSOK

• شرکت نفت Offshore نروژ از این سیستم شماره گذاری استفاده می کند

KKS

• برای شماره گذاری تجهیزات نیروگاه های با تکنولوژی آلمانی و دانمارکی طراحی شده است.

DEP

• در صنایع نفت و گاز استفاده می شود و بخشی از آن بر اساس ISO3511 است

EIS

• در کارخانه های تولید نوشیدنی استفاده شده و بخشی از آن بر اساس ISO3511 است

ENTERPRISE S88

• برای پروسه های Batch استفاده شده و از استاندارد ANSI/ISA 88.01 استفاده می کند

ENTERPRISE S95

• توسعه یافته سیستم S88 بوده و بر اساس ANSI/ISA 95.00.01 بنا شده است.

PNS

• آخرین سیستم شماره گذاری تدوین شده می باشد و از استانداردهای ISO3511 و ANSI/ISA 95.00.01 در تدوین آن استفاده شده و قابل استفاده برای انواع صنایع است.

همایش



بین المللی مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات

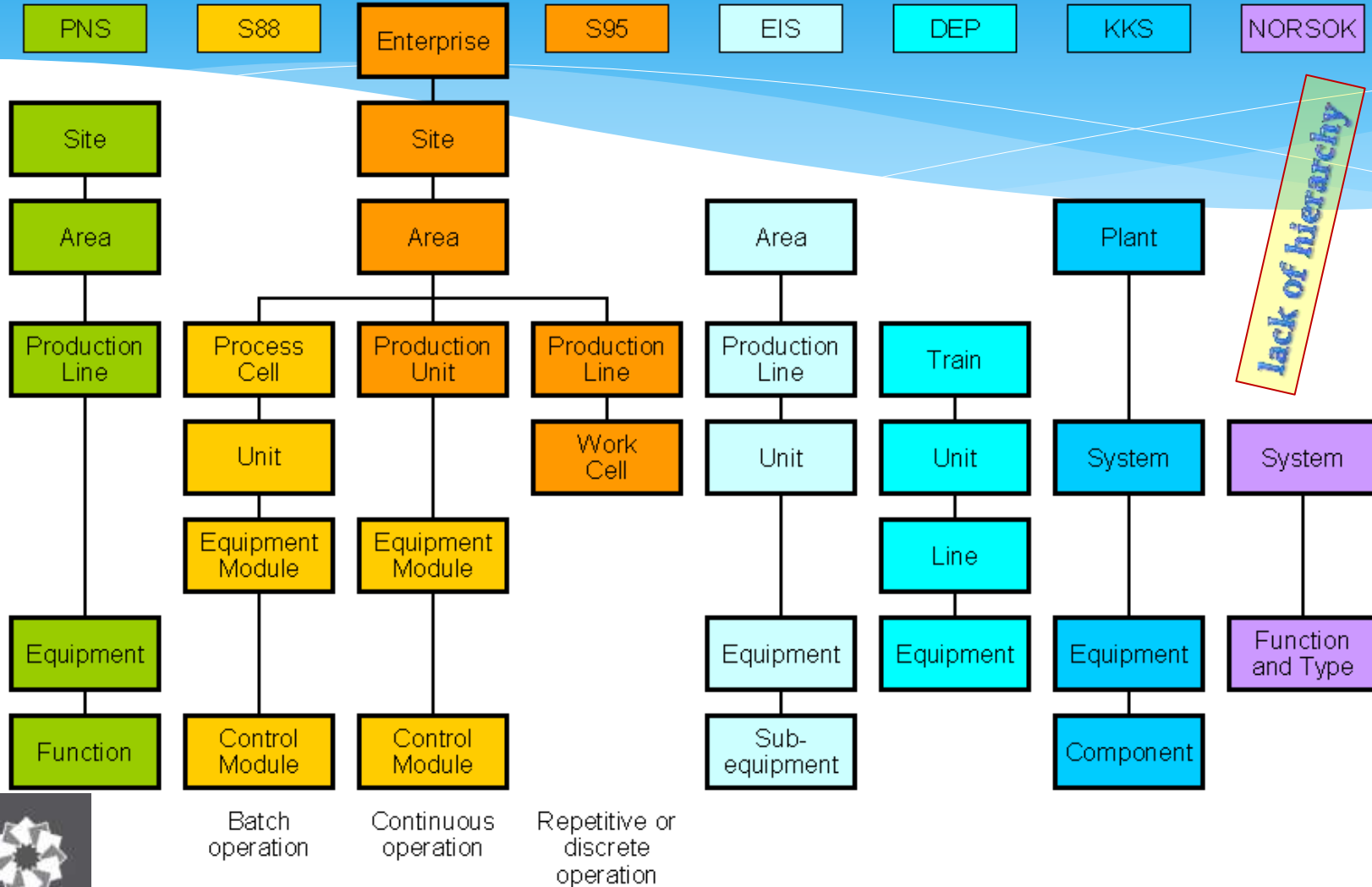
ارائه کننده: محمد اقبالی

ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات



شرکت انتقال گاز

سیستم‌های شماره‌گذاری تجهیزات



مقایسه انواع سیستم‌ها

ردیف	نام سیستم	مزایا	معایب	ملاحظات
1	NORSOK	برای سکوهایی نفتی offshore سازگار شده است	مختص به plant های خاص و کشور خاص است	
2	KKS	برای کاربردهای نیروگاهی سازگار شده است	مختص به plant های خاص و کشورهای خاص و غیر سیستمی است	سیستم فعلی زمینس
3	DEP	برای کاربردهای نفت و گاز سازگار شده است	مرسوم نمی باشد	
4	EIS		برای صنایع خاص از جمله نوشیدنی کاربرد دارد	
5	S88		فقط برای batch production (مانند صنایع دارویی) کاربرد دارد	
6	S95	در ایران شناخته شده می باشد	توانایی ارتباط بی واسطه با سیستم‌های داده پردازی را ندارد	سیستم فعلی نفت و گاز
7	PNS	سیستمی بوده ، تمامی صنایع و کاربردها را پوشش داده با سیستم‌های دیگر قابل انطباق است	عدم آشنایی کامل در ایران	قابل استفاده برای انواع صنایع است.



انواع کدهای مورد استفاده در شرکت انتقال گاز

انواع کدها

کدینگ محل استقرار تجهیزات (Tag فرایندی)

کدینگ محل استقرار تجهیزات
(Tag تعریف شده از سوی سازنده)

کد دارایی (Asset)



شرکت انتقال گاز



همایش

بین‌المللی مدیریت فنی و نگهداری و تعمیرات

ارائه کننده: محمد اقبالی

ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات

کدینگ محل استقرار تجهیزات (Tag فرایندی)

حرف آغازین	کد فرعی اول	کد فرعی دوم	کد فرعی سوم
First digit	Sub tag 1	Sub tag 2	Sub tag 3
T	Plant	Equipment	Part

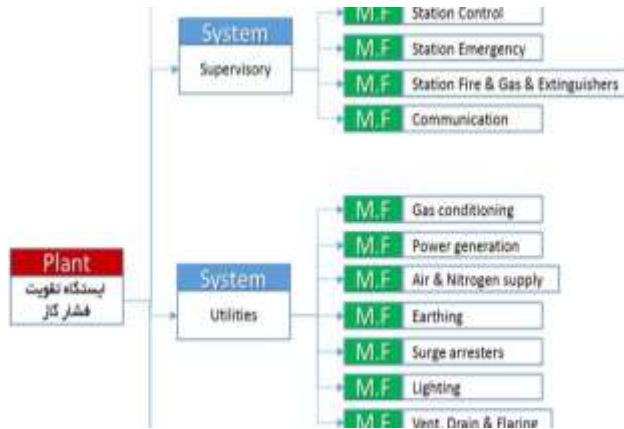


شماره منطقه		نوع تاسیسات	نام اختصاری مجتمع های تاسیسات			شمارنده تاسیسات
N	N	A	A	A	A	N
0	6	S	A	B	S	1



کدینگ محل استقرار تجهیزات (Tag فرایندی)

حرف آغازین	کد فرعی اول	کد فرعی دوم	کد فرعی سوم
First digit	Sub tag 1	Sub tag 2	Sub tag 3
T	Plant	Equipment	Part



کد درخت فرایندی			نام اختصاری تجهیزات		شمارنده تجهیز		
N	N	N	A	A	N	N	N
1	0	1	S	E	1	0	1

system	Main function	Abbreviation
Process	Scrubbing	101
	Compression	102
	Cooling	103
Supervisory	Station Control	201
	Station Emergency	202
	Station Fire & Gas & Exting..	203

No	Equipment	Code
1	Turbine	GT
2	Compressor	CO
3	Combustion Engine	CE
4	Electric Generator	EG

PNS:
4.3.3. Equipment Numbers



کدینگ محل استقرار تجهیزات (Tag فرایندی)

حرف آغازین	کد فرعی اول	کد فرعی دوم	کد فرعی سوم
First digit	Sub tag 1	Sub tag 2	Sub tag 3
T	Plant	Equipment	Part



Sub Unit (Level 7)		Maintainable Item (Level 8)		Part (Level 9)	
N	N	N	N	N	N
0	1	0	1	0	1

کدینگ محل استقرار تجهیزات (Tag تعریف شده از سوی سازنده)

حرف آغازین	کد فرعی اول	کد فرعی دوم	کد فرعی سوم
First digit	Sub tag 1	Sub tag 2	Sub tag 3
D	Plant	Equipment	Part



شماره منطقه		نوع تاسیسات	نام اختصاری مجتمع های تاسیسات			شمارنده تاسیسات
N	N	A	A	A	A	N
0	6	S	A	B	S	1

در صورت وجود

ارائه کننده: محمد اقبالی

ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات



همایش

بین المللی مدیریت فنی و نگهداری و تعمیرات



شرکت انتقال گاز

کد دارایی (Asset Code)

حرف آغازین	کد فرعی اول	کد فرعی دوم	کد فرعی سوم
First digit	Sub code 1	Sub Asset 2	Sub Asset 3
A	منطقه عملیاتی	تجهیز	قطعه



کد کلاس تجهیزات		کد نوع تجهیزات		شمارنده تجهیز				Sub Unit (Level 7)		Maintainable Item (Level 8)		Part (Level 9)		
A	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
G	T	I	N	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1

ارائه کننده: محمد اقبالی

ارائه مدل نوین کدگذاری تجهیزات و قطعات

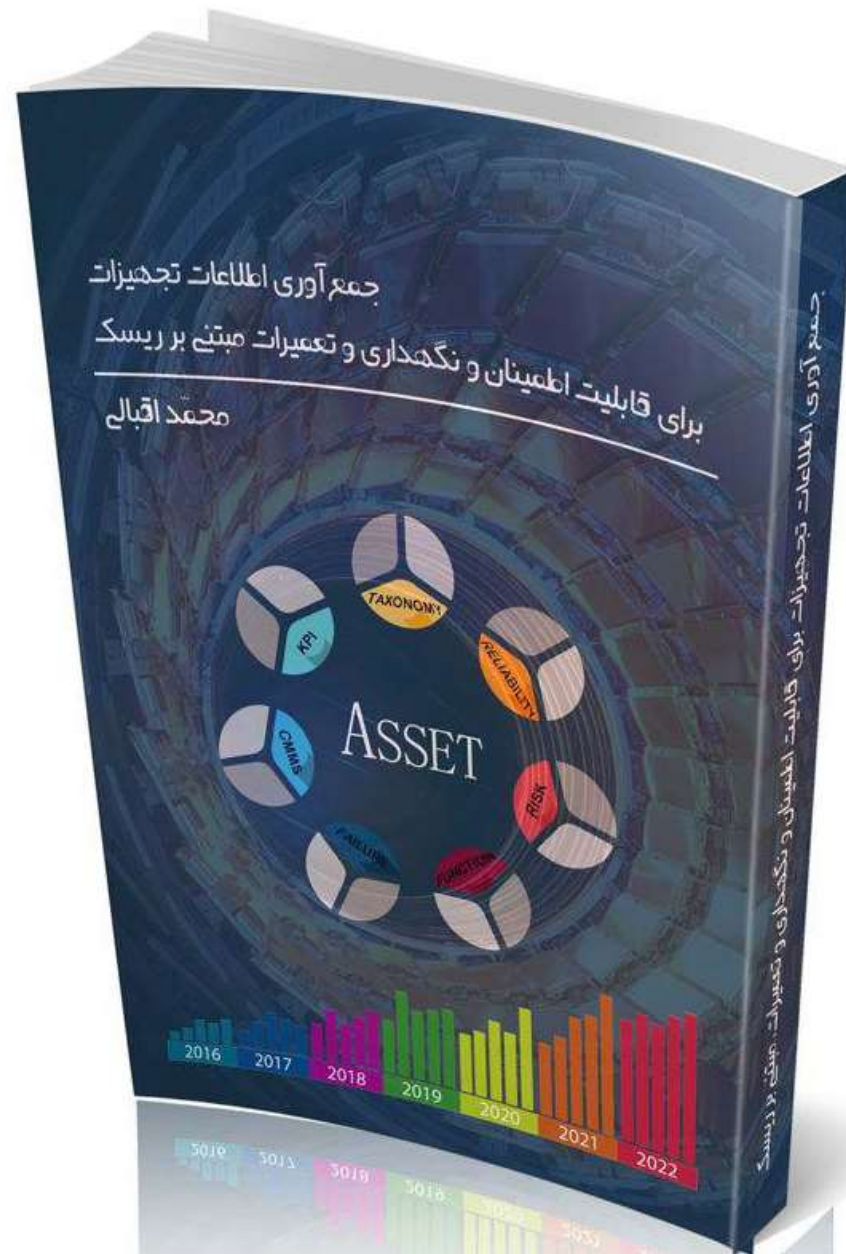


شرکت انتقال گاز

همایش



بین‌المللی مدیریت فنی و نگهداری و تعمیرات



با سپاس از توجه شما

محمد اقبالی

Eghbali2020@yahoo.com



همایش

بین‌المللی مدیران فنی و نگهداری و تعمیرات



شرکت انتقال گاز