

***Ο ρόλος και οι στόχοι της Εθνικής Τεχνικής  
Επιτροπής Τυποποίησης CYS/TC 22  
«Υδρογονάνθρακες»***



**Δρ. Μάριος Βαλιαντής**

**04-12-2018**





***Λίγα λόγια για τον CYS***

# Κυπριακός Οργανισμός Τυποποίησης (CYS)

- Είναι ο Εθνικός Φορέας Τυποποίησης της Κύπρου
- Είναι αυτόνομος Οργανισμός
- Μοναδικός μέτοχος του είναι η Κυπριακή Δημοκρατία
- Λειτουργεί με βάση το Ιδιωτικό Δίκαιο (εγγεγραμμένη ΛΤΔ εταιρία)
- Πλήρως αναγνωρισμένος από την Κυπριακή Δημοκρατία ως ο επίσημος φορέας τυποποίησης, βάσει σχετικής νομοθεσίας

# Εξέλιξη του CYS

---



# Σημεία Σταθμοί του CYS

---

- **1975**: Δημιουργία του Εθνικού Φορέας Τυποποίησης της Κύπρου (CYS)

- **1977**: Μέλος των ISO και IEC



- **2002**: Μέλος των CEN, CENELEC και ETSI



- **2017**: Μέλος του ITU



# Κύριες Δραστηριότητες του CYS

---

- Διαχείριση του συστήματος τυποποίησης της Κύπρου
- Διοργάνωση ενημερωτικών σεμιναρίων
- Διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων
- Επισκέψεις & επί τόπου ενημέρωση ενδιαφερομένων
- Έκδοση διαφωτιστικού υλικού
- Αρθρογραφία





***Εθνική Τεχνική Επιτροπή CYS/TC22***

# Δημιουργία Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες”

---

- Γενική Συνέλευση CYS και ΚΕΠ 2011:
  - Υπουργείο Οικονομικών → προληπτική δράση CYS → υποστηρίζει με επάρκεια όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη στις υποδομές ποιότητας του αναδυόμενου Τομέα των Υδρογονανθράκων.
- Δημιουργία από CYS εσωτερικής ομάδας για την παρακολούθηση των θεμάτων των Υδρογονανθράκων στην Κύπρο.
- 26 Σεπτεμβρίου 2016 – Εργαστήριο Υδρογονανθράκων με τις αρμόδιες και ρυθμιστικές αρχές του Τομέα Υδρογονανθράκων → εισήγηση για την ίδρυση Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής Τυποποίησης CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες”



# Σκοπός Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες”

---

*Η CYS/TC 22 ασχολείται με τυποποιητική εργασία στα θέματα του τομέα των υδρογονανθράκων στην Κύπρο και συγκεκριμένα:*

# Σκοπός Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες” (2)

---

1. Παρακολουθεί και συμμετέχει στις εργασίες των Ευρωπαϊκών και Διεθνών Τεχνικών Επιτροπών Τυποποίησης που ασχολούνται με θέματα υδρογονανθράκων, ορίζοντας όπου απαιτείται εθνικούς αντιπροσώπους ή/και παρεμβαίνοντας όπου κρίνεται αναγκαίο για τη διασφάλιση των εθνικών συμφερόντων:

- **CEN/TC 12** Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries
- **CEN/TC 234** Gas infrastructure
- **CEN/TC 282** Installation and equipment for LNG
- **ISO/TC 67** Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries
- **ISO/TC 193** Natural gas

# Σκοπός Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες” (3)

---

2. Συζητά και καθορίζει δράσεις υποβοηθητικές για την εδραίωση της ποιότητας στον Τομέα των Υδρογονανθράκων μέσω ενός ενδεχόμενου Εθνικού Σχεδίου Δράσης που θα καταρτίσει, σε πνεύμα συνεργασίας και συναίνεσης όλων των ενδιαφερομένων μερών.
3. Εκπονεί εθνικά πρότυπα, προδιαγραφές κτλ, όπου αυτό είναι εφικτό και κρίνεται αναγκαίο, σύμφωνα με τις ανάγκες της βιομηχανίας, των ρυθμιστικών αρχών και των χρηστών του φυσικού αερίου και πετρελαίου.
4. Παρέχει πρόσβαση στα πρότυπα, στις τεχνικές προδιαγραφές και άλλα τυποποιητικά έγγραφα των Ευρωπαϊκών και Διεθνών Οργανισμών Τυποποίησης (CEN, CENELEC, ETSI, ISO, IEC, ITU), που σχετίζονται με τις εργασίες της βιομηχανίας υδρογονανθράκων.

# Μέλη Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες”

---

## Ρυθμιστικές Αρχές:

- Υπηρεσία Υδρογονανθράκων
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
- Τμήμα Δημοσίων Έργων

## Ιδιωτικοί Φορείς:

- Κυπριακός Σύνδεσμος Ποιότητας
- Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο
- Κυπριακός Σύνδεσμος Καταναλωτών

## Κρατικοί Οργανισμοί/ Εταιρείες:

- Εταιρεία Υδρογονανθράκων Κύπρου
- Δημόσια Επιχείρηση Φυσικού Αερίου
- Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου
- Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου

## Πανεπιστήμια:

- University of Cyprus
- University of Nicosia
- Frederick University

## Operators

- Noble Energy International
- ENI Cyprus
- ExxonMobil Cyprus

# Έργο Εθνικής Τεχνικής Επιτροπής CYS/TC22 “Υδρογονάνθρακες”

---

- 06 Ιουλίου 2017 → Kick Off (8 Συναντήσεις)
- Εκπαιδεύσεις μελών σε θέματα τυποποίησης
- Ενεργός Παρακολούθηση και Εκπροσώπηση στις Επιτροπές
  - CEN/TC 12 → ΕΥΚ
  - CEN/TC 234 → ΑΗΚ
  - CEN/TC 282 → ΕΥΚ
  - ISO/TC 67 → NOBLE, ΕΥΚ
- AD-HOC Working Groups → Καταγραφή σχετικών EN/ISO προτύπων για Upstream και Downstream



# ISO Standards for use in the oil & gas industry

- ISO 10618 Process safety systems (Rev)
- ISO 10619 Replaced by API Spec 4W2
- ISO 10620 Wellhead & christmas tree equipment
- ISO 10689 Reliability modelling/safety systems
- ISO 10694 Shallow gas diverter equipment
- ISO 10695 Drill-through equipment (SDP)
- ISO 10696 Hoisting equipment - cum/maintenance
- ISO 10697 Hoisting equipment - specification
- ISO 10698 Drilling anchor-levelling structures
- ISO 10700 Control and mitigation of fires and explosions
- ISO 10703 Offshore piping systems
- ISO 10704 Reliability and maintenance data (Rev)
- ISO 10692 DRP piping, Parts 1-4 (Rev)
- ISO 10699 Drilling equipment

- ISO 10138 Heating, ventilation and air-conditioning (Rev)
- ISO 10154 Corrosion-resistant materials for use in H2S environments, Parts 1-3
- ISO 10564 Emergency response
- ISO 10565 Life cycle coating, Parts 1-3
- ISO 10901 Risk assessment in the design of offshore LNG installations
- ISO 10900 Characteristics of LNG influencing design and material selection
- ISO 10904 LNG Marine Transfer Arms (Rev)
- ISO 10906 Unconventional LNG transfer systems
- ISO 10907 Metal ball valves
- ISO 10908 Major Accident hazard management during design (Rev)
- ISO 10909 Duplex stainless steel materials testing requirements (New)
- ISO 10910 Qualification of manufacturers of special materials (New)
- ISO 10911 Materials resistant to sulfide stress cracking
- ISO 10912 Guidelines on competency for personnel (Rev)
- ISO 10913 Systems and installations for supply of LNG as fuel to ships
- ISO 10914 Standard Cost Coding System (Rev)
- ISO 20815 Production assurance and reliability management
- ISO 20817 Materials selection
- ISO 20936-1 Thermoplastics
- ISO 20936-2 Elastomers
- ISO 20937 Method of test for offshore fire dampers
- ISO 20901 Sector-specific quality management systems



- ISO 10085 Offshore containers, Part 1-3 (New)
- ISO 10647 Modular drilling rigs for offshore fixed platforms (New)
- ISO 10797-1 Elastic coating of risers - polyethylene or EPDM (New)
- ISO 19900 General requirements for offshore structures
- ISO 19901-1 Metocean design and operating considerations
- ISO 19901-2 Seismic design procedures and criteria (New)
- ISO 19901-3 Topside structures
- ISO 19901-4 Geotechnical and foundation design (Rev)
- ISO 19901-5 Weight control (Rev)
- ISO 19901-6 Marine operations
- ISO 19901-8 Marine soil investigations
- ISO 19902 Fixed steel offshore structures
- ISO 19903 Fixed concrete offshore structures (Rev)
- ISO 19904 Monoballs, semi-submersibles and spars (Rev)
- ISO 19905-1 Site specific assessment of jack-ups (Rev)
- ISO 19905-2 Jack-ups commentary
- ISO 19905-3 Site specific assessment of floating units (New)
- ISO 19906 Arctic offshore structures
- ISO 35101 Arctic Operations - Working environment (New)
- ISO 35103 Arctic Operations - Environmental monitoring (New)
- ISO 35104 Arctic operations - Ice management (New)
- ISO 35105 Arctic metocean, ice and seabed data (New)

- ISO 3977-5 Gas turbines - procurement
- ISO 10428 Sucker rods
- ISO 10431 Pumping units
- ISO 10434 Bolted bonnet steel gate valves
- ISO 10436 Replaced by API Std 111
- ISO 10437 Special purpose steam turbines
- ISO 10438 Lubrication, shaft sealing and control oil systems, Parts 1-4
- ISO 10439 Centrifugal compressors
- ISO 10460-1 Rotary type positive-displacement process compressors (oil-free)
- ISO 10460-2 Rotary TFO packaged air compressors
- ISO 10461 Flexible couplings - special
- ISO 10462 Integrally geared air compressors
- ISO 10211 Spiral plate heat exchangers
- ISO 10212 Hairpin heat exchangers
- ISO 10463 Reciprocating gas compressors
- ISO 10464 High speed enclosed gear units
- ISO 10465 Calculation of heater tube thickness
- ISO 10466 Final heaters for general service
- ISO 10467 Air-cooled heat exchangers
- ISO 10468 Reciprocating compressors
- ISO 10469 Centrifugal pumps
- ISO 10470 Reciprocating positive displacement pumps
- ISO 10471 Flexible couplings - general
- ISO 10472 Heat exchangers, Parts 1-2
- ISO 10473 Piping

- ISO 10701 Steel valves DN 100 and smaller
- ISO 10612 Shell & tube heat exchangers
- ISO 10601 Risk assessment of offshore LNG installations
- ISO 10602 Internal coating and lining of steel storage tanks
- ISO 10603 Unconventional LNG transfer systems
- ISO 10604 Metal ball valves
- ISO 10605 Materials Selection in CO2 Environment for casing, tubing and downhole equipment (New)
- ISO 10606 Systems containing high levels of CO2 (New)
- ISO 10607 Internal coating and lining of process vessels (New)
- ISO 10608 Design and testing of LNG storage tanks
- ISO 20086-1 Resistance to cryogenic spillage of insulation materials - Liquid phase (New)
- ISO 20089 Centrifugal and rotary pumps shaft sealing
- ISO 20091 Replaced by API Std 521
- ISO 20092 Composite repairs for pipework (Rev)
- ISO 20093 Flare details
- ISO 20094 Compact flange connections
- ISO 20095 Venting of storage tanks
- ISO 20096 LNG - Ship to shore interface

- ISO 13624 Marine drilling riser systems, Parts 1-2
- ISO 13625 Marine drilling riser couplings
- ISO 19901-7 Stationkeeping systems

- ISO 13186 Steel pipe for pipeline transportation systems
- ISO 12490 Actuation, mechanical integrity and sizing for pipeline valves
- ISO 12726 Wet thermal insulation coatings
- ISO 12747 Pipeline life extension
- ISO 13120 Pipeline transportation systems (Rev)
- ISO 13867 Welding of pipelines
- ISO 14313 Pipeline valves
- ISO 14729 Subsea pipeline valves
- ISO 15589-1 Cathodic protection of on-land pipelines
- ISO 15589-2 Cathodic protection for offshore pipelines
- ISO 15590-1 Pipeline reduction bends
- ISO 15590-2 Pipeline fittings
- ISO 15590-3 Pipeline flanges

- ISO 14480 Steel coated pipelines (New)
- ISO 14708 Pipeline reliability-based limit state design
- ISO 19345-1 Life cycle integrity management for offshore pipelines
- ISO 21029 Test procedures for pipeline mechanical connections
- ISO 21009-1 Polyolefin coatings (3-layer PE and 3-layer PP)
- ISO 21009-2 Fusion-bonded epoxy coatings
- ISO 21009-3 Field joint coatings (Rev)
- ISO 21009-4 Polyethylene coatings (2-layer PE)
- ISO 21009-5 External concrete coatings (Rev)

- ISO 13628-1 Subsea production systems
- ISO 13628-2 Subsea flexible pipe systems
- ISO 13628-3 Subsea TR, pumpjacks systems
- ISO 13628-4 Subsea wellhead and tree equipment
- ISO 13628-5 Subsea control umbilicals
- ISO 13628-6 Subsea production controls
- ISO 13628-7 Completion/workover riser system

- ISO 13628-8 ROV and interfaces
- ISO 13628-9 ROV intervention systems
- ISO 13628-10 Bonded flexible pipes
- ISO 13628-11 Flexible pipe systems for subsea and marine applications
- ISO 13628-15 Subsea structures and risers

- ISO 11940 Casing and tubing for wells
- ISO 11961 Drill pipe
- ISO 12826 Qualification of casing connections for thermal wells
- ISO 13008 Tubing aluminum alloy pipes
- ISO 13500 Drilling fluids
- ISO 13501 Drilling fluids - processing systems evaluation
- ISO 13501-1 Measurement of rheology properties of completion fluids
- ISO 13501-2 Measurement of proper size of proppants
- ISO 13501-3 Testing of heavy brines
- ISO 13501-4 Measurement of stimulation & gravelpack fluid leakage
- ISO 13501-5 Measurement of long term conductivity of proppants
- ISO 13501-6 Measuring leak-off of completion fluids under dynamic conditions
- ISO 13676 Thread compounds
- ISO 13679 Casing and tubing connections testing
- ISO 13680 Downhole tubing for casing & tubing
- ISO 14010 Packers and bridge plugs

- ISO 14098 Accessory completion equipment
- ISO 15106 Progressing cavity pump systems, Parts 1-2
- ISO 15663 Field inspection of new casing, tubing and plain and drill pipe
- ISO 15664 Gauging and inspection of threads
- ISO 15661-1 Electric submersible pump systems for artificial lift
- ISO 15566 Aluminum alloy drill pipe
- ISO 16070 Lock mandrels and landing nipples
- ISO 16070-1 Well integrity life cycle performance manual (New)
- ISO 16070-2 Well integrity operational phase
- ISO 17076-1 Side-pocket mandrels
- ISO 17076-2 Flow control devices for side-pocket mandrels
- ISO 17076-3 Latches & seals for side-pocket mandrels & flow control devices
- ISO 17076-4 Side-pocket mandrels and related equipment
- ISO 17804 Sand control screens
- ISO 20012 Design of aluminum drill string
- ISO 21027 Aluminum alloy drill pipe thread gauging
- ISO 20701 Subsurface tubing mounted formation barriers

- ISO 10608 Calculations for OCTG performance properties
- ISO 10609 Central use of casing tubing
- ISO 10607-1 Drill stem design
- ISO 10607-2 Inspection and classification of drill stem elements
- ISO 10614-1 Field testing of oil-water based fluids
- ISO 10614-2 Field testing of oil-based drilling fluids
- ISO 10614 Drilling fluids - lab testing
- ISO 10617 Subsurface safety valve systems
- ISO 10627 Replaced by API Spec 5B
- ISO 10628-1 Heavy drill stem elements
- ISO 10628-2 Threading and gauging of connections

- ISO 10624-1 Well cementing
- ISO 10624-2 Testing of well cements
- ISO 10624-3 Testing of deepwater oil cement
- ISO 10624-4 Atmospheric foamed cement slurries
- ISO 10624-5 Shrinkage and expansion oil well cement
- ISO 10624-6 Static gel strength of cement formulations
- ISO 10627-1 Flow spring casing centralizers
- ISO 10627-2 Centralizer placement and stop-collar testing
- ISO 10627-3 Performance testing of cement flow equipment
- ISO 10632 Subsurface safety valves
- ISO 10631 Replaced by API Spec 4W1



Standards in purple issued in 2016  
Standards in blue are a priority for 2017 issue

These ISO standards, TR and TS (abbreviated titles) are only a core collection of several hundreds of standards available for the oil & gas industry from ABNT, ANSI, API, AS, BSI, CSA, NORSOK, NF, SANS, SAE, etc. Some ISO/TC47 standards have been withdrawn and the relevant API standard is referenced above

# *Ευχαριστώ*

*Δρ Μάριος Βαλιαντής*

Chairman, CYS/TC 22



**CYS/TC 22**

**"Hydrocarbons"**

The gateway to European and International standardisation