

AN INTERNATIONAL CODE

2007 ASME Boiler & Pressure Vessel Code

2008a Addenda

July 1, 2008

VII

RECOMMENDED GUIDELINES FOR THE CARE OF POWER BOILERS

ASME Boiler and Pressure Vessel Committee
Subcommittee on Power Boilers



The American Society of
Mechanical Engineers



U070W8

Date of Issuance: July 1, 2008

This international code or standard was developed under procedures accredited as meeting the criteria for American National Standards and it is an American National Standard. The Standards Committee that approved the code or standard was balanced to assure that individuals from competent and concerned interests have had an opportunity to participate. The proposed code or standard was made available for public review and comment that provides an opportunity for additional public input from industry, academia, regulatory agencies, and the public-at-large.

ASME does not “approve,” “rate,” or “endorse” any item, construction, proprietary device, or activity.

ASME does not take any position with respect to the validity of any patent rights asserted in connection with any items mentioned in this document, and does not undertake to insure anyone utilizing a standard against liability for infringement of any applicable letters patent, nor assume any such liability. Users of a code or standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights, and the risk of infringement of such rights, is entirely their own responsibility.

Participation by federal agency representative(s) or person(s) affiliated with industry is not to be interpreted as government or industry endorsement of this code or standard.

ASME accepts responsibility for only those interpretations of this document issued in accordance with the established ASME procedures and policies, which precludes the issuance of interpretations by individuals.

The footnotes in this document are part of this American National Standard.

No part of this document may be reproduced in any form, in an electronic retrieval system or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Library of Congress Catalog Card Number: 56-3934

Printed in the United States of America

The American Society of Mechanical Engineers

Three Park Avenue, New York, NY 10016-5990

Copyright © 2008 by

THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS

All rights reserved

SUMMARY OF CHANGES

Addenda to the 2007 Edition of the Code are issued in the form of replacement pages. Revisions, additions, or deletions are incorporated directly into the affected pages. It is advisable, however, that all replaced pages be retained for reference.

Replace or insert the pages listed. Changes given below are identified on the pages by a margin note, **A08**, placed next to the affected area. For the listing below, the *Page* references the affected area. A margin note, **A08**, placed next to the heading indicates *Location*. Revisions are listed under *Change*.

<i>Page</i>	<i>Location</i>	<i>Change (Record Number)</i>
xiii–xxiii	Roster	Updated to reflect 2008 Addenda

INTENTIONALLY LEFT BLANK

PERSONNEL

ASME Boiler and Pressure Vessel Committee

Subcommittees, Subgroups, and Working Groups

As of January 1, 2008

MAIN COMMITTEE

J. G. Feldstein, <i>Chair</i>	D. F. Landers
T. P. Pastor, <i>Vice Chair</i>	W. M. Lundy
J. S. Brzuszkiewicz, <i>Staff Secretary</i>	J. R. MacKay
R. W. Barnes	U. R. Miller
R. J. Basile	P. A. Molvie
J. E. Batey	C. C. Neely
D. L. Berger	W. E. Norris
M. N. Bressler	G. C. Park
D. A. Canonico	M. D. Rana
R. P. Deubler	B. W. Roberts
D. A. Douin	F. J. Schaaf, Jr.
R. E. Gimple	A. Selz
M. Gold	R. W. Swayne
T. E. Hansen	D. E. Tanner
C. L. Hoffmann	F. B. Kovacs, <i>Alternate</i>
G. G. Karcher	K. Oyamada, <i>Delegate</i>
	T. Tahara, <i>Delegate</i>

EXECUTIVE COMMITTEE (MAIN COMMITTEE)

T. P. Pastor, <i>Chair</i>	P. D. Edwards
J. G. Feldstein, <i>Vice Chair</i>	M. Gold
J. S. Brzuszkiewicz, <i>Staff Secretary</i>	G. G. Karcher
R. W. Barnes	G. C. Park
D. L. Berger	A. Selz
	D. E. Tanner

HONORARY MEMBERS (MAIN COMMITTEE)

F. P. Barton	M. H. Jawad
R. D. Bonner	A. J. Justin
R. J. Bosnak	E. L. Kemmler
R. J. Cepluch	W. G. Knecht
L. J. Chockie	J. LeCoff
T. M. Cullen	T. G. McCarty
W. D. Doty	G. C. Millman
J. R. Farr	R. A. Moen
G. E. Feigel	R. F. Reedy
R. C. Griffin	W. E. Somers
O. F. Hedden	K. K. Tam
E. J. Hemzy	L. P. Zick, Jr.

HONORS AND AWARDS COMMITTEE

M. Gold, <i>Chair</i>	W. L. Haag, Jr.
F. E. Gregor, <i>Vice Chair</i>	S. F. Harrison, Jr.
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	R. M. Jessee
R. J. Basile	W. C. LaRochelle
J. E. Batey	T. P. Pastor
D. L. Berger	A. Selz
J. G. Feldstein	R. R. Stevenson

MARINE CONFERENCE GROUP

H. N. Patel, <i>Chair</i>	P. E. Little
L. W. Douthwaite	R. J. Petow

CONFERENCE COMMITTEE

D. A. Douin — Illinois (<i>Chair</i>)	R. A. Coomes — Kentucky
R. D. Reetz — North Dakota	D. Eastman — Newfoundland and Labrador, Canada
(<i>Vice Chair</i>)	G. L. Ebeyer — Louisiana
D. E. Tanner — Ohio	E. Everett — Georgia
(<i>Secretary</i>)	J. M. Given, Jr. — North Carolina
R. J. Aben, Jr. — Michigan	J. E. Guerra — Arizona
J. S. Aclaro — California	R. J. Handy — Kentucky
A. E. Adkins — West Virginia	J. B. Harlan — Delaware
J. T. Amato — Minnesota	K. Hynes — Prince Edward Island, Canada
E. A. Anderson — Illinois	D. T. Jagger — Ohio
F. R. Andrus — Oregon	D. J. Jenkins — Kansas
B. P. Anthony — Rhode Island	A. P. Jones — Texas
R. D. Austin — Arizona	S. Katz — British Columbia, Canada
E. W. Bachellier — Nunavut, Canada	M. R. Klosterman — Iowa
M. M. Barber — Michigan	M. Kotb — Quebec, Canada
R. W. Bartlett — Arizona	B. Krasium — Saskatchewan, Canada
F. P. Barton — Virginia	K. T. Lau — Alberta, Canada
M. Bishop — British Columbia, Canada	M. A. Malek — Florida
L. Blair — Nebraska	G. F. Mankel — Nevada
W. K. Brigham — New Hampshire	R. D. Marvin II — Washington
D. E. Burns — Nebraska	I. W. Mault — Manitoba, Canada
J. H. Burpee — Maine	H. T. McEwen — Mississippi
C. J. Castle — Nova Scotia, Canada	
D. C. Cook — California	

CONFERENCE COMMITTEE (CONT'D)

T. J. Monroe — Oklahoma	D. E. Ross — New Brunswick, Canada
M. F. Mooney — Massachusetts	K. A. Rudolph — Hawaii
F. Musuta — Ontario, Canada	G. Scribner — Missouri
G. R. Myrick — Arkansas	R. K. Sturm — Utah
Y. Nagpaul — Hawaii	N. Surtees — Saskatchewan, Canada
W. R. Owens — Louisiana	M. R. Toth — Tennessee
T. M. Parks — Ohio	M. J. Verhagen — Wisconsin
R. P. Pate — Alabama	P. L. Vescio, Jr. — New York
J. D. Payton — Pennsylvania	M. Washington — New Jersey
M. R. Peterson — Alaska	K. L. Watson — Mississippi
H. D. Pfaff — South Dakota	R. B. West — Iowa
J. L. Pratt — Missouri	M. J. Wheel — Vermont
D. C. Price — Yukon Territory, Canada	D. J. Willis — Indiana
R. S. Pucek — Wisconsin	E. Zarate — Arizona
M. D. Ramirez — Florida	

BPV PROJECT TEAM ON HYDROGEN TANKS

M. D. Rana, <i>Chair</i>	R. C. Biel, <i>Contributing Member</i>
G. M. Eisenberg, <i>Staff Secretary</i>	J. Birdsall, <i>Contributing Member</i>
F. L. Brown	J. Cameron, <i>Contributing Member</i>
D. A. Canonico	M. Duncan, <i>Contributing Member</i>
D. C. Cook	D. R. Frikken, <i>Contributing Member</i>
J. W. Felbaum	L. E. Hayden, Jr., <i>Contributing Member</i>
B. D. Hawkes	K. T. Lau, <i>Contributing Member</i>
T. Joseph	K. Oyamada, <i>Contributing Member</i>
N. L. Newhouse	C. H. Rivkin, <i>Contributing Member</i>
G. B. Rawls, Jr.	C. San Marchi, <i>Contributing Member</i>
B. F. Shelley	B. Somerday, <i>Contributing Member</i>
J. R. Sims, Jr.	
N. Sirosh	
J. H. Smith	
S. Staniszewski	
T. Tahara	
D. W. Treadwell	
E. Uptis	
C. T. L. Webster	
L. Wolpert	

INTERNATIONAL INTEREST REVIEW GROUP

V. Felix	C. Minu
Y.-G. Kim	Y.-W. Park
W. Lin	R. Reynaga
O. F. Manafa	P. Williamson

SUBCOMMITTEE ON POWER BOILERS (SC I)

D. L. Berger, <i>Chair</i>	W. L. Lowry
B. W. Roberts, <i>Vice Chair</i>	J. R. MacKay
U. D'Urso, <i>Staff Secretary</i>	F. Massi
S. W. Cameron	T. C. McGough
D. A. Canonico	R. E. McLaughlin
K. K. Coleman	P. A. Molvie
P. D. Edwards	Y. Oishi
J. G. Feldstein	J. T. Pillow
J. D. Fishburn	R. D. Schueler, Jr.
T. E. Hansen	J. P. Swezy, Jr.
J. F. Henry	J. M. Tanzosh
J. S. Hunter	R. V. Wielgoszinski
C. F. Jeerings	D. J. Willis
J. P. Libbrecht	G. Ardizzola, <i>Delegate</i>

Honorary Members (SC I)

D. N. French	R. L. Williams
W. E. Somers	

Subgroup on Design (SC I)

P. A. Molvie, <i>Chair</i>	B. W. Moore
G. L. Hiler, <i>Secretary</i>	R. D. Schueler, Jr.
J. D. Fishburn	J. L. Seigle
J. P. Glaspie	J. P. Swezy, Jr.
C. F. Jeerings	S. V. Torkildson
G. B. Komora	J. Vattappilly
J. P. Libbrecht	G. Ardizzola, <i>Delegate</i>
J. C. Light	

Subgroup on Fabrication and Examination (SC I)

J. T. Pillow, <i>Chair</i>	C. T. McDaris
G. W. Galanes, <i>Secretary</i>	T. C. McGough
J. L. Arnold	R. E. McLaughlin
D. L. Berger	Y. Oishi
S. W. Cameron	J. P. Swezy, Jr.
J. Hainsworth	R. V. Wielgoszinski
T. E. Hansen	

Subgroup on General Requirements (SC I)

R. E. McLaughlin, <i>Chair</i>	E. M. Ortman
F. Massi, <i>Secretary</i>	J. T. Pillow
G. Cook	D. Tompkins
P. D. Edwards	S. V. Torkildson
T. E. Hansen	R. V. Wielgoszinski
W. L. Lowry	D. J. Willis
T. C. McGough	

Subgroup on Materials (SC I)

B. W. Roberts, <i>Chair</i>	K. L. Hayes
J. S. Hunter, <i>Secretary</i>	J. F. Henry
D. A. Canonico	J. P. Libbrecht
K. K. Coleman	J. R. MacKay
P. Fallouey	F. Masuyama
J. D. Fishburn	J. M. Tanzosh
G. W. Galanes	

Subgroup on Piping (SC I)

T. E. Hansen, <i>Chair</i>	W. L. Lowry
D. Tompkins, <i>Secretary</i>	F. Massi
D. L. Berger	T. C. McGough
P. D. Edwards	E. A. Whittle
G. W. Galanes	

Heat Recovery Steam Generators Task Group (SC I)

T. E. Hansen, <i>Chair</i>	B. W. Moore
E. M. Ortman, <i>Secretary</i>	A. L. Plumley
R. W. Anderson	R. D. Schueler, Jr.
J. P. Bell	J. C. Steverman, Jr.
L. R. Douglas	S. R. Timko
J. D. Fishburn	D. Tompkins
G. B. Komora	S. V. Torkildson
J. P. Libbrecht	B. C. Turczynski
D. L. Marriott	E. A. Turhan

SUBCOMMITTEE ON MATERIALS (SC II)

J. F. Henry, <i>Chair</i>	M. Katcher
M. Gold, <i>Vice Chair</i>	P. A. Larkin
N. Lobo, <i>Staff Secretary</i>	F. Masuyama
F. Abe	R. K. Nanstad
D. C. Agarwal	M. L. Nayyar
W. R. Apblett, Jr.	E. G. Nisbett
A. Appleton	D. W. Raho
M. N. Bressler	B. W. Roberts
H. D. Bushfield	E. Shapiro
J. Cameron	M. H. Skillingberg
D. A. Canonico	R. C. Sutherlin
A. Chaudouet	R. W. Swindeman
P. Fallouey	J. M. Tanzosh
D. W. Gandy	B. E. Thurgood
M. H. Gilkey	D. Kwon, <i>Delegate</i>
J. F. Grubb	O. Oldani, <i>Delegate</i>
C. L. Hoffmann	

Honorary Members (SC II)

A. P. Ahrendt	J. J. Heger
T. M. Cullen	G. C. Hsu
R. Dirscherl	R. A. Moen
W. D. Doty	C. E. Spaeder, Jr.
W. D. Edsall	A. W. Zeuthen

Subgroup on External Pressure (SC II & SC-D)

R. W. Mikitka, <i>Chair</i>	M. Katcher
J. A. A. Morrow, <i>Secretary</i>	D. L. Kurle
L. F. Campbell	E. Michalopoulos
D. S. Griffin	D. Nadel
J. F. Grubb	C. H. Sturgeon

Subgroup on Ferrous Specifications (SC II)

E. G. Nisbett, <i>Chair</i>	L. J. Lavezzi
A. Appleton, <i>Vice Chair</i>	W. C. Mack
R. M. Davison	J. K. Mahaney
B. M. Dingman	R. J. Marciniak
M. J. Dosdourian	A. S. Melilli
T. Graham	K. E. Orie
J. F. Grubb	E. Upitis
K. M. Hottle	R. Zawierucha
D. S. Janikowski	A. W. Zeuthen
D. C. Krouse	

Subgroup on International Material Specifications (SC II)

W. M. Lundy, <i>Chair</i>	D. O. Henry
A. Chaudouet, <i>Vice Chair</i>	M. Higuchi
D. Dziubinski, <i>Secretary</i>	H. Lorenz
D. C. Agarwal	A. R. Nywening
H. D. Bushfield	R. D. Schueler, Jr.
D. A. Canonico	E. Upitis
P. Fallouey	D. Kwon, <i>Delegate</i>
A. F. Garbolevsky	O. Oldani, <i>Delegate</i>

Subgroup on Nonferrous Alloys (SC II)

M. Katcher, <i>Chair</i>	P. A. Larkin
R. C. Sutherlin, <i>Secretary</i>	H. Matsuo
D. C. Agarwal	J. A. McMaster
W. R. Apblett, Jr.	D. T. Peters
H. D. Bushfield	D. W. Raho
M. H. Gilkey	E. Shapiro
J. F. Grubb	M. H. Skillingberg
A. Heino	D. Tyler
G. C. Hsu	R. Zawierucha
J. Kissell	

Subgroup on Strength, Ferrous Alloys (SC II)

C. L. Hoffmann, <i>Chair</i>	F. Masuyama
J. M. Tanzosh, <i>Secretary</i>	H. Matsuo
F. Abe	H. Murakami
W. R. Apblett, Jr.	D. W. Raho
D. A. Canonico	B. W. Roberts
K. K. Coleman	M. S. Shelton
P. Fallouey	J. P. Shingledecker
M. Gold	R. W. Swindeman
J. F. Henry	B. E. Thurgood
K. Kimura	T. P. Vassallo, Jr.

Subgroup on Physical Properties (SC II)

J. F. Grubb, <i>Chair</i>	P. Fallouey
D. C. Agarwal	E. Shapiro
H. D. Bushfield	

Subgroup on Strength of Weldments (SC II & SC IX)

J. M. Tanzosh, <i>Chair</i>	J. F. Henry
W. F. Newell, Jr., <i>Secretary</i>	D. W. Raho
K. K. Coleman	B. W. Roberts
P. D. Flenner	J. P. Shingledecker
D. W. Gandy	W. J. Sperko
K. L. Hayes	B. E. Thurgood

Subgroup on Toughness (SC II & SC VIII)

W. S. Jacobs, <i>Chair</i>	C. C. Neely
J. L. Arnold	T. T. Phillips
R. J. Basile	M. D. Rana
J. Cameron	F. L. Richter
H. E. Gordon	D. A. Swanson
D. C. Lamb	E. Upitis
K. Mokhtarian	K. Oyamada, <i>Delegate</i>

Special Working Group on Nonmetallic Materials (SC II)

C. W. Rowley, <i>Chair</i>	P. S. Hill
F. L. Brown	M. R. Kessler
S. R. Frost	J. W. Wegner
M. Golliet	F. Worth

SUBCOMMITTEE ON NUCLEAR POWER (SC III)

R. W. Barnes, <i>Chair</i>	D. F. Landers
R. M. Jessee, <i>Vice Chair</i>	W. C. LaRoche
C. A. Sanna, <i>Staff Secretary</i>	K. A. Manoly
W. H. Borter	E. A. Mayhew
M. N. Bressler	W. N. McLean
T. D. Burchell	M. N. Mitchell
J. R. Cole	D. K. Morton
R. E. Cornman, Jr.	O. O. Oyamada
R. P. Deubler	R. F. Reedy
B. A. Erler	B. B. Scott
G. M. Foster	J. D. Stevenson
R. S. Hill III	K. R. Wichman
C. L. Hoffmann	Y. H. Choi, <i>Delegate</i>
C. C. Kim	T. Ius, <i>Delegate</i>
V. Kostarev	

Honorary Members (SC III)

R. J. Bosnak	F. R. Drahos
E. B. Branch	R. A. Moen
W. D. Doty	C. J. Pieper

Subgroup on Containment Systems for Spent Fuel and High-Level Waste Transport Packagings (SC III)

G. M. Foster, <i>Chair</i>	I. D. McInnes
G. J. Solovey, <i>Vice Chair</i>	A. B. Meichler
D. K. Morton, <i>Secretary</i>	R. E. Nickell
G. Bjorkman	E. L. Pleins
W. H. Borter	T. Saegusa
G. R. Cannell	H. P. Shrivastava
E. L. Farrow	N. M. Simpson
J. L. Gorczyca	R. H. Smith
R. S. Hill III	J. D. Stevenson
D. W. Lewis	C. J. Temus
C. G. May	A. D. Watkins
P. E. McConnell	

Subgroup on Design (SC III)

R. P. Deubler, <i>Chair</i>	D. F. Landers
R. S. Hill III, <i>Vice Chair</i>	K. A. Manoly
A. N. Nguyen, <i>Secretary</i>	R. J. Masterson
T. M. Adams	W. N. McLean
M. N. Bressler	J. C. Minichiello
C. W. Bruny	M. Morishita
D. L. Caldwell	F. F. Naguib
J. R. Cole	T. Nakamura
R. E. Cornman, Jr.	E. L. Pleins
A. A. Dermenjian	I. Saito
P. Hirschberg	G. C. Slagis
R. I. Jetter	J. D. Stevenson
R. B. Keating	J. P. Tucker
J. F. Kielb	K. R. Wichman
H. Kobayashi	T. Ius, <i>Delegate</i>

Working Group on Supports (SG-D) (SC III)

R. J. Masterson, <i>Chair</i>	I. Saito
F. J. Birch, <i>Secretary</i>	J. R. Stinson
U. S. Bandyopadhyay	T. G. Terryah
R. P. Deubler	D. V. Walshe
W. P. Golini	C.-I. Wu
A. N. Nguyen	

Working Group on Core Support Structures (SG-D) (SC III)

J. F. Kielb, <i>Chair</i>	J. T. Land
F. G. Al-Chammas	J. F. Mullooly

Working Group on Design Methodology (SG-D)

R. B. Keating, <i>Chair</i>	D. F. Landers
M. K. Au-Yang	W. S. Lapay
M. Basol	H. Lockert
R. D. Blevins	J. F. McCabe
D. L. Caldwell	A. N. Nguyen
H. T. Harrison III	S. Snow
M. Hartzman	J. D. Stevenson
P. Hirschberg	T. M. Wiger
H. Kobayashi	J. Yang

Working Group on Design of Division 3 Containments (SG-D) (SC III)

E. L. Pleins, <i>Chair</i>	J. C. Minichiello
G. Bjorkman	D. K. Morton
J. L. Gorczyca	R. E. Nickell
D. W. Lewis	H. P. Shrivastava
I. D. McInnes	C. J. Temus

Working Group on Piping (SG-D) (SC III)

P. Hirschberg, <i>Chair</i>	D. F. Landers
R. C. Fung, <i>Secretary</i>	J. F. McCabe
G. A. Antaki	J. C. Minichiello
C. Basavaraju	A. N. Nguyen
J. Catalano	R. D. Patel
J. R. Cole	E. C. Rodabaugh
R. J. Gurdal	N. J. Shah
R. W. Haupt	M. S. Sills
J. Kawahata	G. C. Slagis
R. B. Keating	E. A. Wais
V. Kostarev	C.-I. Wu

Working Group on Probabilistic Methods in Design (SG-D) (SC III)

R. S. Hill III, <i>Chair</i>	S. D. Kulat
T. Asayama	A. McNeill III
B. M. Ayyub	P. J. O'Regan
T. A. Bacon	N. A. Palm
C. Basavaraju	I. Saito
A. A. Dermenjian	M. E. Schmidt
M. R. Graybeal	J. P. Tucker
D. O. Henry	R. M. Wilson

Working Group on Pumps (SG-D) (SC III)

R. E. Cornman, Jr., <i>Chair</i>	C. J. Jerz
M. D. Eftychiou	J. W. Leavitt
A. A. Fraser	J. E. Livingston
R. Ghanbari	J. R. Rajan
M. Higuchi	A. G. Washburn

Working Group on Valves (SG-D) (SC III)

J. P. Tucker, <i>Chair</i>	J. D. Page
G. A. Jolly	S. N. Shields
W. N. McLean	H. R. Sonderegger
T. A. McMahon	J. C. Tsacoyeanes

Working Group on Vessels (SG-D) (SC III)

F. F. Naguib, <i>Chair</i>	A. Kalnins
G. K. Miller, <i>Secretary</i>	R. B. Keating
C. W. Bruny	K. Matsunaga
G. D. Cooper	D. E. Matthews
M. Hartzman	M. Nakahira
W. J. Heilker	R. M. Wilson

Special Working Group on Environmental Effects (SG-D) (SC III)

W. Z. Novak, <i>Chair</i>	C. L. Hoffmann
R. S. Hill III	Y. H. Choi, <i>Delegate</i>

Subgroup on General Requirements (SC III & SC 3C)

W. C. LaRochelle, <i>Chair</i>	R. D. Mile
A. Appleton, <i>Secretary</i>	M. R. Minick
J. R. Berry	B. B. Scott
J. V. Gardiner	H. K. Sharma
W. P. Golini	W. K. Sowder, Jr.
G. L. Hollinger	D. M. Vickery
C. A. Lizotte	D. V. Walshe
E. A. Mayhew	H. Michael, <i>Delegate</i>
R. P. McIntyre	

Subgroup on Materials, Fabrication, and Examination (SC III)

C. L. Hoffmann, <i>Chair</i>	H. Murakami
G. P. Milley, <i>Secretary</i>	M. Nakahira
W. H. Borter	N. M. Simpson
D. M. Doyle	W. J. Sperko
G. M. Foster	J. R. Stinson
G. B. Georgiev	K. B. Stuckey
R. M. Jessee	A. D. Watkins
C. C. Kim	H. Michael, <i>Delegate</i>
M. Lau	

Subgroup on Pressure Relief (SC III)

S. F. Harrison, Jr., <i>Chair</i>	A. L. Szeplin
J. F. Ball	D. G. Thibault
E. M. Petrosky	

**Subgroup on Strategy and Management
(SC III, Divisions 1 and 2)**

R. W. Barnes, <i>Chair</i>	J. M. Helmey
C. A. Sanna, <i>Staff Secretary</i>	M. F. Hessheimer
J. R. Cole, <i>Secretary</i>	R. S. Hill III
B. K. Bobo	E. V. Imbro
N. Broom	R. M. Jessee
B. A. Erler	R. F. Reedy
C. M. Faidy	Y. Urabe

Special Working Group on Editing and Review (SC III)

R. F. Reedy, <i>Chair</i>	R. P. Deubler
W. H. Borter	B. A. Erler
M. N. Bressler	W. C. LaRochelle
D. L. Caldwell	J. D. Stevenson

Special Working Group on Polyethylene Pipe (SC III)

D. F. Landers, <i>Chair</i>	P. Krishnaswamy
J. C. Minichiello, <i>Secretary</i>	K. A. Manoly
T. M. Adams	E. W. McElroy
G. A. Antaki	D. P. Munson
C. Basavaraju	L. J. Petroff
D. Burwell	C. W. Rowley
J. M. Craig	F. J. Schaaf, Jr.
R. R. Croft	D. M. Vickery
M. Golliet	

Subgroup on Graphite Core Components (SC III)

T. D. Burchell, <i>Chair</i>	G. O. Hayner
C. A. Sanna, <i>Staff Secretary</i>	M. P. Hindley
R. L. Bratton	M. N. Mitchell
S.-H. Chi	N. N. Nemeth
M. W. Davies	T. Oku
S. W. Doms	T. Shibata
S. F. Duffy	M. Srinivasan
O. Gelineau	

**JOINT ACI-ASME COMMITTEE ON
CONCRETE COMPONENTS FOR NUCLEAR SERVICE (SC 3C)**

T. C. Inman, <i>Chair</i>	G. A. Harstead
A. C. Eberhardt, <i>Vice Chair</i>	M. F. Hessheimer
C. A. Sanna, <i>Staff Secretary</i>	T. E. Johnson
N. Alchaar	O. Jovall
T. D. Al-Shawaf	N.-H. Lee
J. F. Artuso	B. B. Scott
H. G. Ashar	R. E. Shewmaker
B. A. Erler	J. D. Stevenson
F. Farzam	A. Y. C. Wong
P. S. Ghosal	M. R. Senecal, <i>Contributing Member</i>
J. Gutierrez	
J. K. Harrold	

SUBCOMMITTEE ON HEATING BOILERS (SC IV)

P. A. Molvie, <i>Chair</i>	B. W. Moore
G. Moino, <i>Staff Secretary</i>	E. A. Nordstrom
T. L. Bedeaux	T. M. Parks
J. Calland	J. L. Seigle
J. P. Chicoine	R. V. Wielgoszinski
C. M. Dove	F. P. Barton, <i>Honorary Member</i>
W. L. Haag, Jr.	R. H. Weigel, <i>Honorary Member</i>
J. A. Hall	H. Michael, <i>Delegate</i>
D. J. Jenkins	
K. M. McTague	

Subgroup on Care and Operation of Heating Boilers (SC IV)

T. L. Bedeaux	P. A. Molvie
K. M. McTague	

Subgroup on Cast Iron Boilers (SC IV)

K. M. McTague, <i>Chair</i>	A. P. Jones
T. L. Bedeaux	V. G. Kleftis
J. P. Chicoine	J. Kliess
B. G. French	P. A. Larkin
J. A. Hall	E. A. Nordstrom

Subgroup on Materials (SC IV)

P. A. Larkin, <i>Chair</i>	J. Kliess
J. A. Hall	J. L. Seigle
A. Heino	

Subgroup on Water Heaters (SC IV)

W. L. Haag, Jr., <i>Chair</i>	K. M. McTague
J. Calland	O. A. Missoum
B. G. French	F. J. Schreiner
T. D. Gantt	M. A. Taylor
A. P. Jones	T. E. Trant

Subgroup on Welded Boilers (SC IV)

T. L. Bedeaux, <i>Chair</i>	E. A. Nordstrom
J. Calland	J. L. Seigle
C. M. Dove	R. V. Wielgoszinski
B. G. French	H. Michael, <i>Delegate</i>
A. P. Jones	

**SUBCOMMITTEE ON
NONDESTRUCTIVE EXAMINATION (SC V)**

J. E. Batey, <i>Chair</i>	F. J. Sattler
F. B. Kovacs, <i>Vice Chair</i>	B. H. Clark, Jr., <i>Honorary Member</i>
S. Vasquez, <i>Staff Secretary</i>	H. C. Graber, <i>Honorary Member</i>
S. J. Akrin	O. F. Hedden, <i>Honorary Member</i>
J. E. Aycock	J. R. MacKay, <i>Honorary Member</i>
M. M. Barber	T. G. McCarty, <i>Honorary Member</i>
A. S. Birks	G. M. Gatti, <i>Delegate</i>
P. L. Brown	
N. Y. Faransso	
A. F. Garbolevsky	
G. W. Hembree	
R. W. Kruzic	

**Subgroup on General Requirements/
Personnel Qualifications and Inquiries (SC V)**

F. B. Kovacs, <i>Chair</i>	G. W. Hembree
J. E. Batey	J. W. Houf
A. S. Birks	J. R. MacKay
N. Y. Faransso	J. P. Swezy, Jr.

Subgroup on Surface Examination Methods (SC V)

A. S. Birks, <i>Chair</i>	G. W. Hembree
S. J. Akrin	R. W. Kruzic
P. L. Brown	F. J. Sattler
N. Y. Faransso	G. M. Gatti, <i>Delegate</i>
N. A. Finney	

Subgroup on Volumetric Methods (SC V)

G. W. Hembree, <i>Chair</i>	R. W. Hardy
S. J. Akrin	R. A. Kellerhall
J. E. Aycock	F. B. Kovacs
J. E. Batey	R. W. Kruzic
P. L. Brown	A. B. Nagel
N. Y. Faransso	F. J. Sattler
A. F. Garbolevsky	G. M. Gatti, <i>Delegate</i>

Working Group on Acoustic Emissions (SG-VM) (SC V)

N. Y. Faransso, <i>Chair</i>	J. E. Batey
J. E. Aycock	

Working Group on Radiography (SG-VM) (SC V)

F. B. Kovacs, <i>Chair</i>	R. W. Hardy
S. J. Akrin	G. W. Hembree
J. E. Aycock	R. W. Kruzic
J. E. Batey	R. J. Mills
P. L. Brown	A. B. Nagel
N. Y. Faransso	T. L. Plasek
A. F. Garbolevsky	D. E. Williams

Working Group on Ultrasonics (SG-VM) (SC V)

R. W. Kruzic, <i>Chair</i>	R. A. Kellerhall
J. E. Aycock	M. D. Moles
N. Y. Faransso	A. B. Nagel
N. A. Finney	F. J. Sattler
O. F. Hedden	

SUBCOMMITTEE ON PRESSURE VESSELS (SC VIII)

T. P. Pastor, <i>Chair</i>	C. C. Neely
U. R. Miller, <i>Vice Chair</i>	T. W. Norton
S. J. Rossi, <i>Staff Secretary</i>	D. T. Peters
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	M. J. Pischke
R. J. Basile	M. D. Rana
J. Cameron	G. B. Rawls, Jr.
D. B. Demichael	S. C. Roberts
J. P. Glaspie	C. D. Rodery
M. Gold	A. Selz
W. S. Jacobs	J. R. Sims, Jr.
G. G. Karcher	K. K. Tam
K. T. Lau	E. Uptis
J. S. Lee	E. L. Thomas, Jr., <i>Honorary Member</i>
R. Mahadeen	H. Michael, <i>Delegate</i>
S. Malone	K. Oyamada, <i>Delegate</i>
R. W. Mikitka	M. Papponetti, <i>Delegate</i>
K. Mokhtarian	

Subgroup on Design (SC VIII)

U. R. Miller, <i>Chair</i>	S. C. Roberts
M. D. Lower, <i>Secretary</i>	C. D. Rodery
O. A. Barsky	A. Selz
R. J. Basile	S. C. Shah
M. R. Breach	J. C. Sowinski
F. L. Brown	C. H. Sturgeon
J. R. Farr	D. A. Swanson
C. E. Hinnant	K. K. Tam
W. S. Jacobs	E. L. Thomas, Jr.
R. W. Mikitka	J. Vattappilly
K. Mokhtarian	R. A. Whipple
T. P. Pastor	K. Oyamada, <i>Delegate</i>
M. D. Rana	M. Papponetti, <i>Delegate</i>
G. B. Rawls, Jr.	

Subgroup on Fabrication and Inspection (SC VIII)

C. D. Rodery, <i>Chair</i>	J. S. Lee
J. L. Arnold	B. R. Morelock
L. F. Campbell	M. J. Pischke
H. E. Gordon	M. J. Rice
W. S. Jacobs	B. F. Shelley
D. J. Kreft	J. P. Swezy, Jr.
D. C. Lamb	K. Oyamada, <i>Delegate</i>

Subgroup on General Requirements (SC VIII)

S. C. Roberts, <i>Chair</i>	C. C. Neely
D. B. Demichael, <i>Secretary</i>	A. S. Olivares
R. J. Basile	F. L. Richter
D. T. Davis	D. B. Stewart
J. P. Glaspie	D. A. Swanson
K. T. Lau	K. K. Tam
M. D. Lower	K. Oyamada, <i>Delegate</i>

Subgroup on Heat Transfer Equipment (SC VIII)

R. Mahadeen, <i>Chair</i>	B. J. Lerch
G. Auriolles, <i>Secretary</i>	S. Mayeux
S. R. Babka	U. R. Miller
J. H. Barbee	T. W. Norton
O. A. Barsky	F. Osweiller
I. G. Campbell	R. J. Stastny
M. D. Clark	S. Yokell
J. I. Gordon	S. M. Caldwell, <i>Honorary Member</i>
M. J. Holtz	K. Oyamada, <i>Delegate</i>
F. E. Jehrio	
D. L. Kurle	

Subgroup on High-Pressure Vessels (SC VIII)

J. R. Sims, Jr., <i>Chair</i>	D. P. Kendall
S. Vasquez, <i>Secretary</i>	A. K. Khare
L. P. Antalffy	M. D. Mann
R. C. Biel	S. C. Mordre
D. J. Burns	G. J. Mraz
P. N. Chaku	H. N. Patel
R. D. Dixon	E. H. Perez
D. M. Fryer	D. T. Peters
A. H. Honza	E. D. Roll
M. M. James	F. W. Tatar
P. Jansson	S. Terada
J. A. Kapp	R. Wink
J. Keltjens	K. Oyamada, <i>Delegate</i>

Subgroup on Materials (SC VIII)

J. Cameron, <i>Chair</i>	E. G. Nisbett
E. E. Morgenegg, <i>Secretary</i>	D. W. Raho
D. C. Agarwal	R. C. Sutherland
J. F. Grubb	E. Uptis
M. Katcher	K. Oyamada, <i>Delegate</i>
W. M. Lundy	

Special Working Group on Graphite Pressure Equipment (SC VIII)

S. Malone, <i>Chair</i>	M. R. Minick
U. D'Urso, <i>Staff Secretary</i>	E. Soltow
F. L. Brown	A. A. Stupica
B. Lukasch	

Special Working Group on High-Pressure Vessels (SC VIII)

S. Vasquez, *Staff Secretary*

Task Group on Impulsively Loaded Vessels (SC VIII)

R. E. Nickell, <i>Chair</i>	J. E. Didlake, Jr.
G. A. Antaki	T. A. Duffey
D. D. Barker	R. Forgan
R. C. Biel	B. L. Haroldsen
D. W. Bowman	H. L. Heaton
D. L. Caldwell	E. A. Rodriguez
A. M. Clayton	J. R. Sims, Jr.

SUBCOMMITTEE ON WELDING (SC IX)

J. G. Feldstein, <i>Chair</i>	B. R. Newmark
W. J. Sperko, <i>Vice Chair</i>	A. S. Olivares
J. D. Wendler, <i>Staff Secretary</i>	M. J. Pischke
D. A. Bowers	S. D. Reynolds, Jr.
R. K. Brown, Jr.	M. J. Rice
M. L. Carpenter	M. B. Sims
L. P. Connor	G. W. Spohn III
P. D. Flenner	M. J. Stanko
R. M. Jessee	P. L. Van Fosson
J. S. Lee	R. R. Young
W. M. Lundy	

Subgroup on Brazing (SC IX)

M. J. Pischke, <i>Chair</i>	A. F. Garbolevsky
E. W. Beckman	C. F. Jeerings
L. F. Campbell	J. P. Swezy, Jr.
M. L. Carpenter	

Subgroup on General Requirements (SC IX)

B. R. Newmark, <i>Chair</i>	H. B. Porter
E. W. Beckman	P. L. Sturgill
P. R. Evans	K. R. Willens
R. M. Jessee	E. Molina, <i>Delegate</i>
A. S. Olivares	

Subgroup on Materials (SC IX)

M. L. Carpenter, <i>Chair</i>	S. D. Reynolds, Jr.
J. L. Arnold	C. E. Sainz
M. Bernasek	W. J. Sperko
L. P. Connor	M. J. Stanko
R. M. Jessee	R. R. Young
C. C. Kim	V. Giunto, <i>Delegate</i>
T. Melfi	

Subgroup on Performance Qualification (SC IX)

D. A. Bowers, <i>Chair</i>	K. L. Hayes
V. A. Bell	J. S. Lee
L. P. Connor	W. M. Lundy
R. B. Corbit	M. B. Sims
P. R. Evans	G. W. Spohn III
P. D. Flenner	

Subgroup on Procedure Qualification (SC IX)

D. A. Bowers, <i>Chair</i>	W. J. Sperko
M. J. Rice, <i>Secretary</i>	S. A. Sprague
M. Bernasek	J. P. Swezy, Jr.
R. K. Brown, Jr.	P. L. Van Fosson
A. S. Olivares	T. C. Wiesner
S. D. Reynolds, Jr.	E. Molina, <i>Delegate</i>
M. B. Sims	

**SUBCOMMITTEE ON
FIBER-REINFORCED PLASTIC PRESSURE VESSELS (SC X)**

D. Eisberg, <i>Chair</i>	B. M. Linnemann
P. J. Conlisk, <i>Vice Chair</i>	D. J. Painter
S. Vasquez, <i>Staff Secretary</i>	D. J. Pinell
F. L. Brown	G. Ramirez
J. L. Bustillos	J. A. Rolston
T. W. Cowley	B. F. Shelley
T. J. Fowler	F. W. Van Name
D. H. Hodgkinson	D. O. Yancey, Jr.
L. E. Hunt	P. H. Ziehl
D. L. Keeler	

**SUBCOMMITTEE ON
NUCLEAR INSERVICE INSPECTION (SC XI)**

G. C. Park, <i>Chair</i>	W. E. Norris
R. W. Swayne, <i>Vice Chair</i>	K. Rhyne
R. L. Crane, <i>Staff Secretary</i>	W. R. Rogers III
W. H. Bamford, Jr.	D. A. Scarth
R. C. Cipolla	F. J. Schaaf, Jr.
D. D. Davis	J. C. Spanner, Jr.
R. L. Dyle	J. E. Staffiera
E. L. Farrow	G. L. Stevens
R. E. Gimple	E. W. Throckmorton III
F. E. Gregor	D. E. Waskey
K. Hasegawa	R. A. West
D. O. Henry	C. J. Wirtz
R. D. Kerr	C. S. Withers
S. D. Kulat	R. A. Yonekawa
G. L. Lagleder	K. K. Yoon
D. W. Lamond	T. Yuhara
J. T. Lindberg	Y.-S. Chang, <i>Delegate</i>
B. R. Newton	

Executive Committee (SC XI)

R. W. Swayne, <i>Chair</i>	C. G. McCargar
G. C. Park, <i>Vice Chair</i>	W. E. Norris
R. L. Crane, <i>Staff Secretary</i>	K. Rhyne
W. H. Bamford, Jr.	F. J. Schaaf, Jr.
D. D. Davis	J. C. Spanner, Jr.
R. L. Dyle	E. W. Throckmorton III
R. E. Gimple	R. A. West
F. E. Gregor	R. A. Yonekawa
O. F. Hedden	

Honorary Members (SC XI)

L. J. Chockie	J. P. Houstrup
C. D. Cowfer	L. R. Katz
O. F. Hedden	P. C. Riccardella

Subgroup on Evaluation Standards (SG-ES) (SC XI)

W. H. Bamford, Jr., <i>Chair</i>	D. R. Lee
G. L. Stevens, <i>Secretary</i>	H. S. Mehta
H.-D. Chung	J. G. Merkle
R. C. Cipolla	K. Miyazaki
G. H. De Boo	S. Ranganath
B. R. Ganta	D. A. Scarth
T. J. Griesbach	T.-L. Sham
K. Hasegawa	K. R. Wichman
D. N. Hopkins	K. K. Yoon
Y. Imamura	Y.-S. Chang, <i>Delegate</i>
K. Koyama	

Working Group on Flaw Evaluation (SG-ES) (SC XI)

R. C. Cipolla, <i>Chair</i>	D. R. Lee
G. H. De Boo, <i>Secretary</i>	H. S. Mehta
W. H. Bamford, Jr.	J. G. Merkle
M. Basol	K. Miyazaki
J. M. Bloom	R. K. Qashu
H.-D. Chung	S. Ranganath
B. R. Ganta	P. J. Rush
T. J. Griesbach	D. A. Scarth
H. L. Gustin	T. S. Schurman
F. D. Hayes	W. L. Server
A. L. Hiser, Jr.	K. R. Wichman
P. H. Hoang	G. M. Wilkowski
D. N. Hopkins	K. K. Yoon
K. Koyama	V. A. Zilberstein

Working Group on Operating Plant Criteria (SG-ES) (SC XI)

T. J. Griesbach, <i>Chair</i>	H. S. Mehta
K. R. Baker	R. Pace
W. H. Bamford, Jr.	S. Ranganath
H. Behnke	W. L. Server
B. A. Bishop	E. A. Siegel
T. L. Dickson	G. L. Stevens
S. R. Gosselin	D. P. Weakland
M. Hayashi	K. K. Yoon
S. N. Malik	

Working Group on Pipe Flaw Evaluation (SG-ES) (SC XI)

D. A. Scarth, <i>Chair</i>	K. Hasegawa
G. M. Wilkowski, <i>Secretary</i>	A. L. Hiser, Jr.
T. A. Bacon	P. H. Hoang
W. H. Bamford, Jr.	D. N. Hopkins
H.-D. Chung	K. Kashima
R. C. Cipolla	R. O. McGill
N. G. Cofie	H. S. Mehta
J. M. Davis	K. Miyazaki
G. H. De Boo	P. J. Rush
B. R. Ganta	T.-L. Sham
L. F. Goyette	K. K. Yoon
	V. A. Zilberstein

Subgroup on Nondestructive Examination (SG-NDE) (SC XI)

J. C. Spanner, Jr., <i>Chair</i>	D. O. Henry
G. A. Lofthus, <i>Secretary</i>	M. R. Hum
T. L. Chan	G. L. Lagleder
C. B. Cheezem	J. T. Lindberg
D. R. Cordes	G. R. Perkins
F. J. Dodd	A. S. Reed
F. E. Dohmen	F. J. Schaaf, Jr.
M. E. Gothard	C. J. Wirtz

**Working Group on Personnel Qualification and Surface,
Visual, and Eddy Current Examination (SG-NDE) (SC XI)**

A. S. Reed, <i>Chair</i>	T. R. Lupold
D. R. Cordes, <i>Secretary</i>	D. R. Quattlebaum, Jr.
B. L. Curtis	D. Spake
N. Farenbaugh	J. C. Spanner, Jr.
D. O. Henry	M. C. Weatherly
J. W. Houf	C. J. Wirtz
J. T. Lindberg	

Working Group on Pressure Testing (SG-WCS) (SC XI)

D. W. Lamond, <i>Chair</i>	R. E. Hall
J. M. Boughman, <i>Secretary</i>	A. McNeill III
J. J. Churchwell	B. L. Montgomery
G. L. Fechter	E. J. Sullivan, Jr.
K. W. Hall	

Working Group on Procedure Qualification and Volumetric Examination (SG-NDE) (SC XI)

M. E. Gothard, <i>Chair</i>	K. J. Hacker
G. R. Perkins, <i>Secretary</i>	R. A. Kellerhall
M. T. Anderson	D. Kurek
C. B. Cheezem	G. L. Lagleder
A. D. Chockie	G. A. Lofthus
S. R. Doctor	C. E. Moyer
F. J. Dodd	S. A. Sabo
F. E. Dohmen	R. V. Swain

Subgroup on Repair/Replacement Activities (SG-RRA) (SC XI)

R. A. Yonekawa, <i>Chair</i>	R. D. Kerr
E. V. Farrell, Jr., <i>Secretary</i>	S. L. McCracken
S. B. Brown	B. R. Newton
R. E. Cantrell	J. E. O'Sullivan
P. D. Fisher	W. R. Rogers III
E. B. Gerlach	R. R. Stevenson
R. E. Gimple	R. W. Swayne
D. R. Graham	D. E. Waskey
R. A. Hermann	J. G. Weicks
K. J. Karwoski	C. S. Withers

Working Group on Design and Programs (SG-RRA) (SC XI)

E. B. Gerlach, <i>Chair</i>	D. R. Graham
S. B. Brown, <i>Secretary</i>	G. F. Harttraft
O. Bhatti	M. A. Pyne
R. R. Croft	R. R. Stevenson
G. G. Elder	R. W. Swayne
E. V. Farrell, Jr.	A. H. Taufique
S. K. Fisher	T. P. Vassallo, Jr.
J. M. Gamber	R. A. Yonekawa

Working Group on Welding and Special Repair Process (SG-RRA) (SC XI)

D. E. Waskey, <i>Chair</i>	M. Lau
R. E. Cantrell, <i>Secretary</i>	S. L. McCracken
S. J. Findlan	B. R. Newton
P. D. Fisher	J. E. O'Sullivan
M. L. Hall	R. E. Smith
R. A. Hermann	D. J. Tilly
K. J. Karwoski	J. G. Weicks
C. C. Kim	K. R. Willens

Subgroup on Water-Cooled Systems (SG-WCS) (SC XI)

E. W. Throckmorton III, <i>Chair</i>	D. W. Lamond
J. M. Agold, <i>Secretary</i>	A. McNeill III
J. M. Boughman	W. E. Norris
M. L. Coats	D. Song
D. D. Davis	J. E. Staffiera
H. Q. Do	H. M. Stephens, Jr.
E. L. Farrow	K. B. Thomas
M. J. Ferlisi	R. A. West
O. F. Hedden	G. E. Whitman
M. L. Herrera	H. L. Graves III, <i>Alternate</i>
S. D. Kulat	

Working Group on Containment (SG-WCS) (SC XI)

J. E. Staffiera, <i>Chair</i>	H. L. Graves III
H. G. Ashar	H. T. Hill
S. G. Brown	R. D. Hough
K. K. N. Chao	C. N. Krishnaswamy
R. C. Cox	D. J. Naus
J. W. Crider	H. M. Stephens, Jr.
M. J. Ferlisi	W. E. Norris, <i>Alternate</i>
D. H. Goche	

Working Group on ISI Optimization (SG-WCS) (SC XI)

E. A. Siegel, <i>Chair</i>	A. H. Mahindrakar
D. R. Cordes, <i>Secretary</i>	D. G. Naujock
W. H. Bamford, Jr.	S. R. Scott
J. M. Boughman	K. B. Thomas
M. E. Gothard	G. E. Whitman
R. E. Hall	Y. Yuguchi

Working Group on Implementation of Risk-Based Examination (SG-WCS) (SC XI)

S. D. Kulat, <i>Chair</i>	K. W. Hall
A. McNeill III, <i>Secretary</i>	A. T. Keim
J. M. Agold	D. W. Lamond
B. A. Bishop	J. T. Lindberg
S. T. Chesworth	R. K. Mattu
C. Cueto-Felgueroso	P. J. O'Regan
H. Q. Do	N. A. Palm
R. Fougrousse	M. A. Pyne
M. R. Graybeal	R. A. West
J. Hakii	J. C. Younger

Working Group on Inspection of Systems and Components (SG-WCS) (SC XI)

K. B. Thomas, <i>Chair</i>	S. D. Kulat
D. Song, <i>Secretary</i>	T. A. Meyer
J. M. Agold	D. G. Naujock
V. L. Armentrout	T. Nomura
C. Cueto-Felgueroso	C. M. Ross
H. Q. Do	R. A. West
R. Fougrousse	G. E. Whitman
M. R. Hum	

Working Group on General Requirements (SC XI)

K. Rhyne, <i>Chair</i>	E. L. Farrow
E. J. Maloney, <i>Secretary</i>	R. K. Mattu
G. P. Alexander	S. R. Scott
T. L. Chan	G. E. Szabatura
M. L. Coats	C. S. Withers

Special Working Group on Editing and Review (SC XI)

R. W. Swayne, <i>Chair</i>	J. E. Staffiera
C. E. Moyer	D. J. Tilly
K. R. Rao	C. J. Wirtz

Special Working Group on Plant Life Extension (SC XI)

T. A. Meyer, <i>Chair</i>	P.-T. Kuo
D. V. Burgess, <i>Secretary</i>	R. E. Nickell
S. Asada	W. L. Server
D. D. Davis	R. L. Turner
F. E. Gregor	G. G. Young

Special Working Group on High-Temperature, Gas-Cooled Reactors (SC XI)

J. Fletcher, <i>Chair</i>	A. B. Hull
M. A. Lockwood, <i>Secretary</i>	W. A. O. Kriel
N. Broom	M. N. Mitchell
C. Cueto-Felgueroso	F. J. Schaaf, Jr.
K. N. Fleming	F. Shahrokhi
S. R. Gosselin	R. W. Swayne
M. R. Graybeal	

SUBCOMMITTEE ON TRANSPORT TANKS (SC XII)

A. Selz, <i>Chair</i>	M. D. Pham
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	M. D. Rana
D. M. Allbritten	T. A. Rogers
A. N. Antoniou	W. K. Smith
C. Becht IV	S. Staniszewski
M. A. Garrett	M. R. Toth
C. H. Hochman	A. P. Varghese
G. G. Karcher	M. R. Ward
G. McRae	L. Wolpert

Subgroup on Design and Materials (SC XII)

M. D. Rana, <i>Chair</i>	M. D. Pham
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	T. A. Rogers
G. G. Karcher	A. P. Varghese
S. L. McWilliams	M. R. Ward
N. J. Paulick	E. A. Whittle

Subgroup on Fabrication and Inspection (SC XII)

G. McRae, <i>Chair</i>	L. D. Holsinger
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	D. J. Kreft
J. A. Byers	A. S. Olivares
B. L. Gehl	L. H. Strouse

Subgroup on General Requirements (SC XII)

C. H. Hochman, <i>Chair</i>	M. A. Garrett
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	K. L. Gilmore
T. W. Alexander	J. L. Rademacher
D. M. Allbritten	T. Rummel
C. A. Betts	W. K. Smith
J. F. Cannon	L. H. Strouse
J. L. Freiler	M. R. Toth
W. L. Garfield	L. Wolpert

Subgroup on Nonmandatory Appendices (SC XII)

T. A. Rogers, <i>Chair</i>	S. L. McWilliams
D. R. Sharp, <i>Staff Secretary</i>	J. L. Rademacher
D. D. Brusewitz	A. Selz
J. L. Conley	S. Staniszewski
T. Eubanks	A. P. Varghese
B. L. Gehl	M. R. Ward
T. Hitchcock	L. Wolpert

SUBCOMMITTEE ON BOILER AND PRESSURE VESSEL ACCREDITATION (SC-BPVA)

W. C. LaRochelle, <i>Chair</i>	D. C. Cook, <i>Alternate</i>
P. D. Edwards, <i>Vice Chair</i>	M. A. DeVries, <i>Alternate</i>
K. I. Baron, <i>Secretary</i>	C. E. Ford, <i>Alternate</i>
W. J. Bees	T. E. Hansen, <i>Alternate</i>
M. B. Doherty	G. L. Hollinger, <i>Alternate</i>
D. J. Jenkins	B. B. MacDonald, <i>Alternate</i>
K. T. Lau	R. D. Mile, <i>Alternate</i>
L. E. McDonald	G. P. Milley, <i>Alternate</i>
K. M. McTague	M. R. Minick, <i>Alternate</i>
D. Miller	T. W. Norton, <i>Alternate</i>
B. R. Morelock	H. R. Staehr, <i>Alternate</i>
J. D. O'Leary	J. A. West, <i>Alternate</i>
D. E. Tanner	R. V. Wielgoszinski, <i>Alternate</i>
B. C. Turczynski	A. J. Spencer, <i>Honorary Member</i>
D. E. Tuttle	O. E. Trapp, <i>Contributing Member</i>
E. A. Whittle	
G. Bynog, <i>Alternate</i>	

SUBCOMMITTEE ON NUCLEAR ACCREDITATION (SC-NA)

R. R. Stevenson, <i>Chair</i>	G. Bynog, <i>Alternate</i>
W. C. LaRochelle, <i>Vice Chair</i>	G. Deily, <i>Alternate</i>
J. Pang, <i>Staff Secretary</i>	P. D. Edwards, <i>Alternate</i>
M. N. Bressler	D. P. Gobbi, <i>Alternate</i>
S. M. Goodwin	J. W. Highlands, <i>Alternate</i>
K. A. Huber	K. M. Hottle, <i>Alternate</i>
M. Kotb	B. G. Kovarik, <i>Alternate</i>
J. C. Krane	P. F. Prescott, <i>Alternate</i>
C. A. Lizotte	S. M. Scott, <i>Alternate</i>
R. P. McIntyre	D. W. Stepp, <i>Alternate</i>
M. R. Minick	E. A. Whittle, <i>Alternate</i>
H. B. Prasse	R. V. Wielgoszinski, <i>Alternate</i>
T. E. Quaka	H. L. Wiger, <i>Alternate</i>
D. E. Tanner	O. E. Trapp, <i>Contributing Member</i>
D. M. Vickery	

SUBCOMMITTEE ON DESIGN (SC-D)

R. J. Basile, <i>Chair</i>	R. I. Jetter
R. W. Barnes	D. P. Jones
M. R. Breach	R. W. Mikitka
R. P. Deubler	U. R. Miller
G. G. Graven	W. J. O'Donnell
G. L. Hollinger	R. D. Schueler, Jr.

Subgroup on Design Analysis (SC-D)

G. L. Hollinger, <i>Chair</i>	K. Matsunaga
M. R. Breach	G. A. Miller
R. G. Brown	W. D. Reinhardt
R. J. Gurdal	D. H. Roarty
C. F. Heberling II	G. Sannazzaro
C. E. Hinnant	T. G. Seipp
P. Hirschberg	D. A. Swanson
D. P. Jones	G. Taxacher
A. Kalnins	E. L. Thomas, Jr.
W. J. Koves	R. A. Whipple

Subgroup on Elevated Temperature Design (SC-D)

R. I. Jetter, <i>Chair</i>	D. L. Marriott
T. Asayama	T. E. McGreevy
C. Becht IV	W. J. O'Donnell
J. F. Cervenka	D. A. Osage
D. S. Griffin	J. S. Porowski
B. F. Hantz	B. Riou
M. H. Jawad	T.-L. Sham
W. J. Koves	M. S. Shelton
S. Majumdar	R. W. Swindeman

Subgroup on Fatigue Strength (SC-D)

W. J. O'Donnell, <i>Chair</i>	G. Kharshafdjian
P. R. Donavin	S. Majumdar
R. J. Gurdal	T. Nakamura
C. F. Heberling II	D. H. Roarty
P. Hirschberg	G. Taxacher
P. Hsu	H. H. Ziada
D. P. Jones	

Subgroup on Openings (SC-D)

M. R. Breach, <i>Chair</i>	J. P. Madden
R. W. Mikitka, <i>Secretary</i>	D. R. Palmer
G. G. Graven	J. A. Pfeifer
V. T. Hwang	M. D. Rana
J. C. Light	E. C. Rodabaugh
R. B. Luney	C. R. Thomas

Special Working Group on Bolted Flanged Joints (SC-D)

R. W. Mikitka, <i>Chair</i>	E. Michalopoulos
G. D. Bibel	J. R. Payne
H. A. Bouzid	P. G. Scheckermann
W. Brown	R. D. Schueler, Jr.
A. Chaudouet	A. Selz
W. J. Koves	M. S. Shelton

**SUBCOMMITTEE ON
SAFETY VALVE REQUIREMENTS (SC-SVR)**

S. F. Harrison, Jr., <i>Chair</i>	J. P. Glaspie
J. A. West, <i>Vice Chair</i>	H. I. Gregg
S. J. Rossi, <i>Staff Secretary</i>	W. F. Hart
J. F. Ball	D. Miller
S. Cammeresi	T. M. Parks
A. Cox	D. K. Parrish
R. D. Danzy	D. J. Scallan
D. B. Demichael	Z. Wang
R. J. Doelling	

Subgroup on Design (SC-SVR)

J. A. West, <i>Chair</i>	H. I. Gregg
C. E. Beair	D. Miller
R. D. Danzy	T. Patel
R. J. Doelling	T. R. Tarbay

Subgroup on General Requirements (SC-SVR)

D. B. Demichael, <i>Chair</i>	D. K. Parrish
J. F. Ball	J. W. Ramsey
G. Brazier	J. W. Richardson
J. P. Glaspie	D. E. Tuttle

Subgroup on Testing (SC-SVR)

A. Cox, <i>Chair</i>	W. F. Hart
J. E. Britt	B. K. Nutter
S. Cammeresi	D. J. Scallan
G. D. Goodson	Z. Wang

**U.S. Technical Advisory Group ISO/TC 185
Safety Relief Valves**

T. J. Bevilacqua, <i>Chair</i>	Y.-S. Lai
S. J. Rossi, <i>Staff Secretary</i>	D. Miller
J. F. Ball	J. A. West
D. B. Demichael	

INTENTIONALLY LEFT BLANK