

國家工業規格 (KS) 과 團體規格

權 澤 元
〈工業振興廳 標準計劃課長〉

1. 工業標準化의 導入

우리나라가 근대적 의미의 工業標準化 즉 規格이나 技術基準을 최초로 明文化한 것은 49년 8월에 農産物檢査法, 同年 11월에 商標法, 50년 3월에 水産物檢査法이 公布, 시행되면서부터이며 49년에는 鐵道 및 公共事業分野의 資材에 대한 規格化가 시작되었다.

50년 6·25사변의 발발로 規格化作業은 중단되었고 그후 戰後復興期에 해당되는 58년에 軍需品조달을 원활히 하기 위한 병참물품 規格書의 制定이 착수되었다.

그러나 國家수준의 체계적인 工業標準化는 61년 工業標準化法이 制定公布되면서부터 政府主導下에 추진되기 시작하였으며 61년 商工部 標準局의 설치, 62년 工業標準審議會의 구성, 韓國規格協會의 설립 등으로 조직적인 추진체제를 갖추게 되었다.

61년부터 長期計劃에 의한 工業化를 추구한 우리나라는 先進工業國과는 전혀 다른 환경에서 工業標準化를 추진하였다. 즉 先進工業國이 工業化와 더불어 標準化를 추구한 반면 우리나라는 經濟開發 長期計劃을 달성하기 위한 기초적 수단으로서 標準化를 추진하였다. 이에 따라 國家規格의 제정은 生産技術發展의 段階的 목표로서 原資材의 需給여건, 國內부존자원의 개발, 落後된 生産技術의 육성, 부문별 技術수준의 不

均衡해소, 消費者 보호, 流通秩序 확립 및 國內市場開發 등 수많은 상충요소를 조정하여 生産, 技術, 流通, 消費者間의 모순을 극소화시키고 효율적인 經濟發展을 이루도록 추진되었다. 國家規格을 제정할 初期에는 國內의 賦存資源, 生産技術수준 및 國民의 消費生活을 고려하여 産業活動에서 基本이 되는 素材類, 部品類, 공통적 試驗方法, 生活필수품이 主宗을 이루었고 工業標準化에 대한 社會의 認識을 높이고 國家規格의 開發 및 普及에 주력하였다.

62년부터 國家工業規格(KS)의 제정, KS表示許可의 실시, 65년 公共機關의 KS表示品 優先購買措置 등으로 KS規格의 활용촉진과 더불어 規格品の 개발보급에 기여토록 함으로써 國家産業活動을 發展시키코자 하였으며 63년에는 國際標準化의 兩大機構인 國際標準化機構(ISO)와 國際電氣技術委員會(IEC)에 가입하여 國際標準化活動에 참여하고 外國標準化機關과의 交流도 점차 늘려나감으로써 60년대는 우리나라 工業標準化 活動의 基盤을 다지는 時期였다고 할 수 있다.

2. 工業標準化와 基礎産業 育成

62년부터 시작된 經濟開發 5個年計劃이 성공적으로 수행되고 계속된 經濟開發政策에 힘입어 70년대부터 우리나라의 모든 産業은 活性化되기 시작하였으며 基幹産業의 계속적 擴充과 더

KS 規格의 制定, 確認 및 改正 現況

<表-1>

	制定	確認	改正	廢止	規格保有數
1962	300	-	-	-	300
1965	283	130	97	97	1,081
1970	159	297	154	4	1,846
1975	605	815	334	13	4,698
1980	327	1,722	632	50	7,029
1981	325	1,469	536	86	7,268
1982	140	1,557	765	93	7,315
1983	165	6	535	64	7,416
1984	120	-	378	123	7,413
1985	101	1,650	459	39	7,475
1986	183	1,405	753	72	7,586
1987	394	1,555	734	147	7,833
1988	164	347	285	17	7,980

불어 産業構造의 調整과 改編도 시작되어 勞動集約的 産業에서 技術集約 産業으로 서서히 轉換되어 갔다.

이와 더불어 工業標準化 部門에서도 經濟규모 擴充에 따른 國家規格의 量的確保의 필요성과 함께 보다 高品質의 素材와 部品 그리고 重化學 工業製品의 規格制定이 요구되었다. 이와 같은 변화에 對應하기 위하여 商工部에서는 71년부터 80년까지 工業標準化 10 年 長期計劃을 수립하여 國家規格을 先進工業國의 수준까지 확보코자 하였고 73년에 工業振興廳이 발족되면서 이 계획을 계속 추진함으로써 每年 200~300 種의 國家規格을 제정하여 80년에는 7,029 余 種의 國家規格을 확보하였다.

이 時期는 國家規格의 量的 膨창기였다고 할 수 있다. 이 時期에 제정된 國家規格은 産業活動의 基本이 되는 素材 및 部品과 公同적 試驗方法에 관한 規格의 擴充과 함께 機械類, 自動車部品, 船舶用品, 航空機用品, 電氣應用機械, 化學製品 등 重化學工業製品의 規格이 主宗을 이루고 있으며 이들 規格은 政府의 輸出促進政策, 重化學工業育成政策 및 70년대 말의 油類波動에 의한 에너지節約政策을 推進하기 위한 基礎로서의 役割을 遂行하였다.

工業標準化 5 年 計劃

<表-2>

		1988	1989	1990	1991	1992	計
制定	基本	32	38	27	27	14	138
	化纖	57	95	110	71	69	402
	機電	140	146	193	180	182	841
	材料	65	114	132	105	105	521
	小計	294	393	462	383	370	1,902
改正	基本	10	14	14	9	4	51
	化纖	27	12	11	4	1	55
	機電	55	58	33	26	22	194
	材料	44	62	35	47	42	230
	小計	136	146	93	86	69	530
表示指定	基本	4	-	-	15	3	22
	化纖	29	26	18	8	2	83
	機電	108	110	24	17	15	274
	材料	108	89	89	60	84	430
	小計	249	225	131	100	104	809

3. 工業標準化와 産業의 高度化

1970년대부터 高度의 經濟成長을 이룩하기 시작한 우리나라의 經濟는 1979년부터 原資材 및 油類과동에 의한 世界的인 不景氣로 輸出의 둔화, 重化學工業에의 過剩投資, 만성적 인플레이 등으로 침체되는 현상을 보였으나 81년부터 世界經濟의 회복에 의한 輸出增大; 政府의 物價安定政策 및 技術開發優位政策 등에 힘입어 持續的인 成長과 함께 安定的인 發展을 이루어왔다.

이와 함께 國民生活은 多樣化, 高度化되고 産業構造는 技術集約 産業의 擴充과 함께 情報産業, 尖端技術産業 등 頭腦集約 産業이 活性化되어 왔으며 貿易에서는 輸出의 증가와 함께 國際收支의 黑字 등으로 國內市場의 對外開放이 지속적 으로 요구되고 輸出장벽도 높아지므로 인하여 80년 GATT 標準協定の 발효로 工業標準의 國際化가 요구되기에 이르렀다.

80년대의 위와 같은 社會·經濟的 환경변화에 부응하여 工業標準化政策도 1970년대의 基礎産業基盤을 확충하기 위한 規格의 量的確保

에서 産業의 高度化를 달성하기 위한 規格의 質的 向上으로 전환되었다.

또한 工産品의 質的 向上을 期하기 위하여 先進 工業國의 수준으로 KS 規格을 上向 調整하고 生産性 向上 및 原價節減을 촉진시키기 위한 統一化, 單純化와 國民生活의 安全과 健康確保 및 環境保存, 에너지節約, 新技術 普及 등의 目的을 達成하기 위한 規格化가 지속적으로 추진되어 왔다.

4. 國家工業規格(KS)의 制定

工業標準化法 制定當時인 1960년대 초 우리나라는 社會的·經濟的으로 關係者의 利害가 복잡하게 얽혀 規格 制定時 이를 調整할 수 있는 專門機關이 不足하였다. 따라서 政府는 상충되는 政策目標의 調整을 위해 統一的으로 規格을 制定하는 것이 工業標準化의 추진에 가장 효과적인 방법이라고 판단하여 規格制定 作業에 착수하였다.

國家規格은 諮問機構인 工業標準審議會의 審議를 거쳐 制定하였으며 다음의 4가지 基準에 의하였다.

- ① 工業標準의 統一性 유지.
- ② 工業標準의 조사·審議過程의 民主的 운영.
- ③ 工業標準의 客觀的 妥當性 및 合理性의 유지.
- ④ 工業標準의 公正性 유지.

62년도에 300種의 規格을 制定하기 시작하여 1970년도에는 1,846種의 規格을 보유하게 되었고 71년부터 80년까지 10年間 每年 200~600余種의 規格을 制定하기 위한 長期計劃을 수립하여 施行하였는 바, 이 時期가 KS 規格의 急速한 量的 成長을 이룩한 때였다.

規格制定의 基本方針은

- ① 國家産業발전과 合理化를 촉진하기 위한 것.
- ② 國民의 安全과 위생, 공해방지 등을 위한 것.
- ③ 消費者 保護를 도모하기 위한 것 등이다.

工業規格制定 10個年計劃 後半期인 76년부터 80년까지 5年間은 既制定된 規格을 확인하

여 改正整備하고 1980년 이후에는 産業構造가 高度化됨에 따라 情報處理, 航空, 의료기기, 에너지 및 資源 등 尖端産業分野에 대한 規格制定에 重點을 두었으며 87년에는 88년부터 92년까지의 工業標準化 5個年計劃을 樹立, 다음과 같은 6個 分野에 대한 規格制定을 體系的으로 추진해 나가고 있다.

- ① 情報處理 標準化.
- ② 工場自動化(FA) 標準化.
- ③ 新素材의 標準化.
- ④ 바이오 테크놀로지의 標準化.
- ⑤ 資源·에너지節約을 위한 標準化.
- ⑥ 商品流通의 標準化.

5. 團體規格의 擴大

1) 團體規格의 필요성 및 效果

團體規格은 生産者의 立場에서 요구가 있어 標準化를 추진하는 同業의 生産者 團體가 제정한 規格과 材料나 部品을 구입하는 生産者겸 使用者團體가 제정한 規格 그리고 製品을 구입하는 完전한 使用者 立場의 團體가 제정한 規格 및 生産者 또는 使用者의 어느 立場도 아닌 中立的인 專門技術 또는 學術團體가 제정한 規格으로 나누어 볼 수 있으며 團體規格의 役割은 대략 다음과 같다.

- ① 國家規格의 開發基盤을 擴充시킨다.
- ② 業種別·分野別 技術의 연계성을 촉진시킨다.
- ③ 國家規格의 活用度를 增大시켜 주고 國家規格과 會社規格의 符合化를 增大시킨다.
- ④ 新技術, 新製品의 導入 및 普及을 促進시킨다.
- ⑤ 傳統的技術의 體系的인 保存을 할 수 있게 한다.
- ⑥ 生産製品의 品質水準을 確保토록하여 消費者를 保護한다.

最近 社會生活의 高度化, 多樣化, 産業分野의 細分化·綜合化, 技術革新의 多樣化·急速化 등에 副應하기 위하여 國家規格의 對象이 되는 範圍의 넓이와 깊이가 점점 擴大되어 감에 따라 國家規格의 制定을 重點指向的으로 해나가지 않

을 수 없기 때문에 國家規格을 補完케 하는 團體規格의 役割은 점차 重要하게 되었다.

특히 新技術에 신속히 副應하는 團體規格이 여러方面에서 要望되고 있으며 美國, 日本 등 先進國에서는 團體規格이 國家規格으로서 承認되는 경우가 적지 않기 때문에 團體規格이 國家規格의 原案이 되는 경우가 많다.

團體規格도 다른規格과 마찬가지로 團體規格 제정에 참여하는 범위가 넓을 수록 그 효과가 증대되며 相互間의 利益도 높아진다. 그리고 國家規格 제정의 努力과 時間에 비하여 비교적 단순하게 規格을 제정할 수 있는 利點이 있다. 또 이는 會社規格과 國家規格間의 橋梁役割을 하면서 生産·流通 및 消費의 각 과정을 밀접한 利害關係를 갖는 同業者가 모인 團體나 學會 등에서 추진되는 것이 일반적인 예이나 특수한 경우에는 서로 밀접한 관계는 있으나 利害關係가 전혀 相反되는 業體가 相互間의 약속이나 相互調整된 타협점을 合理的으로 具體化시킨 團體規格도 제정하게 된다.

工業振興廳에서는 團體規格의 제정을 확대하기 위하여 각 協同組合과 協會 등 專門團體에 團體規格의 제정을 권고하고 있으며 團體規格의 제정을 위한 행정적인 지원과 지도를 하고 있다.

오늘날 産業의 高度한 發展을 國家規格에만 의지할 수 없는 現實을 감안할 때 우리나라의 團體規格은 점차 擴大·制定되어야 할 時點에 이르렀다고 하겠다.

2) 團體規格의 現況

우리나라에서 처음으로 團體規格이 제정된 것은 國家標準化 事業이 시작되기 前인 56년도에 大韓塗料協會에서 제정한 塗料規格으로서 塗料의 標準配合表가 그 始初를 이루고 있는데 이는 아직 國家規格이 제정되지 않은 상태에서 標準化의 절실한 필요성에 의해서 생겨난 것이라 할 수 있다.

그후 中小企業協同組合法 第32條(規格의 制定)의 規定에 의하여 일부 中小企業協同組合에서 몇 종류의 團體規格이 제정되었을 뿐 그 數는 극히 적은 실정인데 88년 11월말 現在 團

體規格의 制定現況은 <表-3>과 같다.

3) 團體規格의 制定節次

團體規格은 品目 선정, 初案작성, 檢討회람, 檢討회의, 規格案작성, 工業振興廳에의 承認신청, 工業標準審議會의 審議를 거쳐 최종적으로 工業振興廳의 承認通報에 의해 制定된다.

品目 선정은 團體長의 발의 또는 利害關係人의 신청에 의해 선정되며 이 品目에 대한 規格案은 團體構成員인 業界와 研究所 및 試驗檢査機關에 의뢰하여 작성하거나 團體內에서 規格案作成 담당자를 지정하여 작성할 수도 있다.

初案이 작성되면 團體構成員인 業界를 포함하여 消費者 및 關係機關에 회람케 되는데 이 경우 規格案 확정에 필요한 데이터를 충분히 수집할 수 있도록 利害關係者의 범위를 가능한 한 확대하여 調整할 필요가 있다.

檢討 회람된 規格初案은 利害關係者의 의견과

團體規格 制定現況

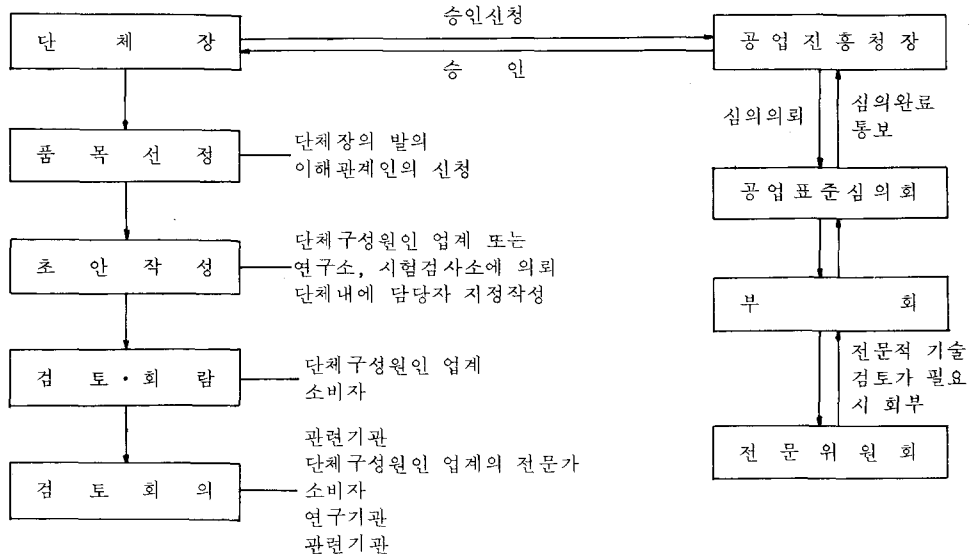
<表-3>

(88. 11. 30)

番號	團體名	規格數	制定日字
1	가방공업 협동조합	2	78.12.30
2	공예 "	16	82. 8. 18
3	전자 "	7	82.11. 2
4	문구 "	8	83. 4. 18
5	경기 "	2	83. 6. 10
6	시멘트가공 "	2	83. 7. 1
7	메리야스 "	1	83. 7. 13
8	농기구 "	1	83.10.15
9	전기 "	9	84. 1. 9
10	사진계관 "	1	85.12.23
11	스크린인쇄 "	3	86. 5. 9
12	계량기 "	1	86. 8. 5
13	조명 "	2	87. 4. 27
14	과학기기 "	105	87. 9. 26
15	창구 "	1	87.12.26
16	전선 "	17	87.12.30
17	식제품 "	1	87.12.30
18	페인트·잉크 "	1	87.12.30
19	계량계측기기 "	1	87.12.30
20	화스날 "	1	88. 2. 3
21	용접 "	1	88. 7. 9
22	제냥 "	1	88.11.15
	22개 조합	184	

단체 규격의 제정 절차

<表-4>



함께 規格案 檢討委員會에서 검토 조정한 후 規格案으로 확정시킨다. 그리고 확정된 規格案은 工業振興廳에 承認신청을 하게 되며 工業振興廳에서는 工業標準審議會에 規格案을 심의 의뢰하여 適合性 與否를 검토한 후 承認與否를 回報한다.

團體規格의 制定節次는 <表-4>와 같다.

6. 시멘트 標準化

1) 概況 및 特性

시멘트는 전통과 歷史가 깊고 原料를 國內에서 쉽게 조달할 수 있기 때문에 일찌기 標準化가 요구되어온 分野이다. 第1次 經濟開發 5 個年計劃期間 중에는 전략산업으로 育成되어 64년부터 輸出되기 시작하였으며 84년에는 世界 제 4 위의 輸出國이 되기도 하였다.

시멘트의 特性을 보면 建設基礎재료로서 國民生活과 밀접한 관계를 가지고 있으며 産業규모가 커서 資本集約的인 반면 附加價値가 낮아 內需위주의 산업이면서도 生産地가 편재되어 있어

消費者에게 전달하기 곤란하고 또한 重量이 무거워 輸送費用이 많이 드는 제품이다. 또한 石灰石을 분쇄하여 소성하는 것이 주요工程이므로 原價구성상 에너지비용이 높은 산업이다.

2) 시멘트와 관련한 標準化사업

世界各國의 시멘트規格은 1878년 독일(DIN)에서 처음 제정된 이후 영국, 일본, 프랑스, 미국 등에서 규격을 제정보유하고 있으며 韓國工業規格은 62년 12월에 KSL 5201 포틀랜드 시멘트의 규격이 제정된 이후 88년 11월말 현재 11種의 규격이 제정되어 있다.

이들 규격에 대하여 82년 4월에 포틀랜드 시멘트 규격을 미국규격과 동일한 수준으로 上向조정하였고 86년 10월에는 壓縮強度기준을 上向조정하는 등 각종 시멘트의 品質기준을 改正하여 國際貿易의 장애를 제거하고 수출 촉진 및 품질향상에 기여하였다.

그리고 시멘트의 원활한 出荷, 在庫管理, 品質유지의 측면에 重點을 두어 備蓄洋灰 保管관리방법의 標準化規定을 시멘트 제조업체에서 활용토록 하고 있다. ♣