

中华人民共和国国家标准

公 告

关于批准发布 GB 713-2008《锅炉和压力容器用钢板》

国家标准第 1 号修改单的公告

国家标准化管理委员会批准 GB 713-2008《锅炉和压力容器用钢板》国家标准第 1 号修改单，自 2012 年 10 月 1 日起实施，现予以公布（见附件）。

二〇一二年七月十一日

附件：

GB 713-2008 《锅炉和压力容器用钢板》
国家标准第 1 号修改单

一、相关条文改用新条文：

1) 6.1.1.1 厚度大于 60mm 的 Q345R 和 Q370R 钢板，碳含量上限可分别提高至 0.22% 和 0.20%。

2) 6.1.2 成品钢板的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定，其中 12Cr2Mo1VR 钢成品化学分析允许偏差： $P+0.003\%$ ， $S+0.002\%$ 。

3) 6.3.2 18MnMoNbR、13MnNiMoR、15CrMoR、14Cr1MoR 的回火温度应不低于 620°C ，12Cr2Mo1R、12Cr2Mo1VR、12Cr1MoVR 的回火温度应不低于 680°C 。

4) 8.2 钢板应成批验收，每批钢板由同一牌号、同一炉号、同一厚度、同一轧制或热处理制度的钢板组成，每批重量不大于 30t，单张重量超过 30t 的钢板按张组批。

对长期生产质量稳定的钢厂，提出申请报告并附出厂检验数据，由国家特种设备安全监察机构审查合格批准后，按批准扩大的批重交货。

二、相关表格更改为新表：

1) 表 1 更改为新表：

表 1 化学成分

牌号	化学成分 (质量分数) /%														
	C ^b	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	V	P	S	Al _t	Cu	Ti	B	Ca
Q245R ^a	≤0.20	≤0.35	0.50~ 1.00 ^c						≤0.025	≤0.010	≥ 0.020				
Q345R ^a	≤0.20	≤0.55	1.20~ 1.60						≤0.025	≤0.010	≥ 0.020				
Q370R	≤0.18	≤0.55	1.20~ 1.60				0.015~ 0.050		≤0.020	≤0.010					
17MnNiVNB	≤0.20	0.20~ 0.55	1.30~ 1.70		0.20~ 0.50		0.010~ 0.040	0.02~ 0.08	≤0.020	≤0.010					
18MnMoNbR	≤0.22	0.15~ 0.50	1.20~ 1.60			0.45~ 0.65	0.025~ 0.050		≤0.020	≤0.010					
13MnNiMoR	≤0.15	0.15~ 0.50	1.20~ 1.60	0.20~ 0.40	0.60~ 1.00	0.20~ 0.40	0.005~ 0.020		≤0.020	≤0.010					
15CrMoR	0.12~ 0.18	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.80~ 1.20		0.45~ 0.60			≤0.025	≤0.010					
14Cr1MoR	0.05~ 0.17	0.50~ 0.80	0.40~ 0.65	1.15~ 1.50		0.45~ 0.65			≤0.020	≤0.010					
12Cr2Mo1R	0.08~ 0.15	≤0.50	0.30~ 0.60	2.00~ 2.50		0.90~ 1.10			≤0.020	≤0.010					
12Cr1MoVR	0.08~ 0.15	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.90~ 1.20		0.25~ 0.35		0.15~ 0.30	≤0.025	≤0.010					
12Cr2Mo1VR	0.11~ 0.15	≤0.10	0.30~ 0.60	2.00~ 2.50	≤0.25	0.90~ 1.10	≤0.07	0.25~ 0.35	≤0.010	≤0.005		≤0.20	≤0.030	≤0.0020	≤0.015

^a 如果钢中加入 Nb、Ti、V 等微量元素，Al_t 含量的下限不适用。
^b 经供需双方协议，并在合同中注明，C 含量下限可不作要求。
^c 厚度大于 60mm 的钢板，Mn 含量上限可至 1.20%。

2) 表 2 更改为新表：

表 2 力学性能和工艺性能

牌号	交货状态	钢板厚度/ mm	拉伸试验			冲击试验		弯曲试验		
			抗拉强度 R_m / (N/mm ²)	屈服强度 ^a R_{eL} / (N/mm ²)	伸长 率A/%	温度 /℃	冲击吸收 能量 KV ₂ /J	180° b=2a		
				不小于						
Q245R	热轧 控轧 或 正火	3~16	400~520	245	25	0	34	$d=1.5a$		
		>16~36		235						
		>36~60		225						
		>60~100	390~510	205	24			$d=2a$		
		>100~150	380~500	185						
Q345R		3~16	510~640	345	21	0	41	$d=2a$		
		>16~36	500~630	325						
		>36~60	490~620	315						
		>60~100	490~620	305	20			$d=3a$		
		>100~150	480~610	285						
>150~200	470~600	265								
Q370R	正火	10~16	530~630	370	20			-20	47	$d=2a$
		>16~36		360						
		>36~60	520~620	340						
		>60~100	510~610	330						
17MnNiVNB		10~20	590~720	410	20	-20	60	$d=3a$		
		>20~30	570~700	390						
18MnMoNbR		正火 加 回火	30~60	570~720	400	17	0	47	$d=3a$	
			>60~100		390					
13MnNiMoR			30~100	570~720	390	18	0	47	$d=3a$	
			>100~150		380					
15CrMoR	6~60		450~590	295	19	20	47	$d=3a$		
	>60~100			275						
	>100~200		440~580	255						
14Cr1MoR	6~100		520~680	310	19	20	47	$d=3a$		
	>100~200		510~670	300						
12Cr2Mo1R	6~200		520~680	310	19	20	47	$d=3a$		
12Cr1MoVR	6~60		440~590	245	19	20	47	$d=3a$		
	>60~100		430~580	235						
12Cr2Mo1VR	6~200		590~760	415	17	-20	60	$d=3a$		

^a 如屈服现象不明显，屈服强度取 $R_{p0.2}$