



中华人民共和国国家标准

GB175 —2007

代替GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 15点40分

通用硅酸盐水泥

Common Portland Cement

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 13点40分

2007-11-09 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会发布



企业标准信息公共服务平台
公开 2020年09月10日 13点40分

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年09月10日 13点40分



前 言

本标准第7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3、8.4为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准与欧洲水泥标准ENV197-1:2000《通用波特兰水泥》的一致性程度为非等效。

本标准自实施之日起代替GB175-1999《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》、GB1344-1999《矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥》、GB12958-1999《复合硅酸盐水泥》三个标准。

与GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999相比，本标准主要变化如下：

——全文强制改为条文强制（本版前言）；

——增加了通用硅酸盐水泥的定义（本版第3章）；

——将各品种水泥的定义取消（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999第3章）；

——将组分与材料合并为一章（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999第4章，本版第5章）；

——普通硅酸盐水泥中“掺活性混合材料时，最大掺量不超过15%，其中允许用不超过水泥质量5%的窑灰或不超过水泥质量10%的非活性混合材料来代替”改为“活性混合材料掺加量为 $>5\%$ 且 $\leq 20\%$ ，其中允许用不超过水泥质量8%且符合本标准第5.2.4条的非活性混合材料或不超过水泥质量5%且符合本标准第5.2.5条的窑灰代替”（原版GB175-1999中第3.2条，本版第5.1条）；

——将矿渣硅酸盐水泥中矿渣掺加量由“20%~70%”改为“ $>20\%$ 且 $\leq 70\%$ ”，并分为A型和B型。A型矿渣掺量 $>20\%$ 且 $\leq 50\%$ ，代号P. S. A；B型矿渣掺量 $>50\%$ 且 $\leq 70\%$ ，代号P. S. B（原版GB1344-1999中第3.1条，本版第5.1条）；

——将火山灰质硅酸盐水泥中火山灰质混合材料掺量由“20%~50%”改为“ $>20\%$ 且 $\leq 40\%$ ”（原版GB1344-1999中第3.2条，本版第5.1条）；

——将复合硅酸盐水泥中混合材料总掺加量由“应大于15%，但不超过50%”改为“ $>20\%$ 且 $\leq 50\%$ ”（原版GB12958-1999中第3章，本版第5.1条）；

——材料中增加了粒化高炉矿渣粉（本版第5.2.3、5.2.4条）；

——取消了复合硅酸盐水泥中允许掺加粒化精炼铬铁渣、粒化增钙液态渣、粒化碳素铬铁渣、粒化高炉钛矿渣等混合材料以及符合附录A新开辟的混合材料，并将附录A取消（原版GB12958-1999中第4.2、4.3条和附录A）；

——增加了M类混合石膏，取消了A类硬石膏（原版GB175-1999、GB1344-1999和GB12958-1999中第3章，本版第5.2.1.1条）；

——助磨剂允许掺量由“不超过水泥质量的1%”改为“不超过水泥质量的0.5%”（原版GB175-1999、GB1344-1999和GB12958-1999中第4.5条，本版第5.2.6条）；

——普通水泥强度等级中取消了32.5和32.5R（原版GB175-1999中第5章，本版第6章）；

——将矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥中“熟料中的氧化镁含量”改为“水泥中的氧化镁含量”，其中要求P. S. A型、P. P型、P. F型、P. C型水泥中的氧化镁含量不大于6.0%，并加注b说明‘如果水泥中氧化镁含量大于6.0%时，应进行水泥压蒸试验并合格’；P. S. B型无要求。（原版GB1344-1999和GB12958-1999中第6.1条，本版第7.1条）；

——增加了氯离子限量的要求，即水泥中氯离子含量不大于0.06%（本版第7.1条）；

——将各强度等级的普通硅酸盐水泥的强度指标改为和硅酸盐水泥一致，将各强度等级复合硅酸盐水泥的强度指标改为和矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥一致（原版GB12958-1999中第6.6条，本版第7.3.3条）；

——增加了 $45\mu\text{m}$ 方孔筛筛余不大于30%作为选择性指标（本版第7.3.4条）；

——增加了选择水泥组分试验方法的原则和定期校核要求（本版第8.1条）；



——将“按0.50水灰比和胶砂流动度不小于180mm来确定用水量”的规定的适用水泥品种扩大为火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥和掺火山灰质混合材料的普通硅酸盐水泥（原版GB1344-1999第7.5条，本版第8.5条）；

——编号与取样中增加了年生产能力“ $200 \times 10^4 \text{t}$ 以上”的级别，即： $200 \times 10^4 \text{t}$ 以上，不超过4000t为一个编号；将“120万吨以上，不超过1200吨为一个编号”改为“ $120 \times 10^4 \text{t} \sim 200 \times 10^4 \text{t}$ ，不超过2400t为一个编号”（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第8.1条，本版第9.1条）；

——将“出厂水泥应保证出厂强度等级，其余技术要求应符合本标准有关要求”改为“经确认水泥各项技术指标及包装质量符合要求时方可出厂”（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第8.2条，本版第9.2条）；

——增加了出厂检验项目（本版第9.3条）；

——取消了废品判定（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第9.3条）；

——不合格品判定中取消了细度和混合材料参加量的规定，将判定规则改为“检验结果符合本标准7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3条技术要求为合格品。检验结果不符合本标准7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3条中任何一项技术要求为不合格品。（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第8.3.2条，本版第9.4.1、9.4.2条）；

——检验报告中增加了“合同约定的其他技术要求”（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第8.4条，本版第9.5条）；

——交货与验收中增加了“安定性仲裁检验时，应在取样之日起10d以内完成”（本版第9.6.2条）；

——包装标志中将“且应不少于标志质量的98%”改为“且应不少于标志质量的99%”（原版GB175-1999、GB1344-1999、GB12958-1999中第9.1条，本版第10.1条）；

——包装标志中将“火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥包装袋的两侧印刷采用黑色”改为“火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥包装袋的两侧印刷采用黑色或蓝色”（原版GB1344-1999、GB12958-1999中第9.2条，本版第10.2条）。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC184)归口。

本标准主要起草单位：中国建筑材料科学研究总院

本标准参加起草单位：唐山冀东水泥股份有限公司、福建水泥股份有限公司、山东丛林集团、都江堰拉法基水泥有限公司、云南国资水泥红河有限公司、云南国资水泥昆明有限公司、合肥水泥设计院、广东省建筑科学研究院、山东省水泥质量监督检验站、上海市建筑科学研究院有限公司、建筑材料工业技术情报研究所、冠鲁集团山东万利水泥有限公司、唐山隆丰水泥有限公司

本标准主要起草人：颜碧兰、江丽珍、肖忠明、刘晨、张秋英、陈萍、霍春明、席劲松、宋立春、王昕、郭俊萍

本标准所代替标准的历次版本情况为

-GB175-1956、GB175-1962、GB175-1977、GB175-1985、GB175-1992、GB175-1999；

-GB1344-1956、GB1344-1962、GB1344-1977、GB1344-1985、GB1344-1992、GB1344-1999；

-GB12958-1981、GB12958-1991、GB12958-1999。



通用硅酸盐水泥

1 范围

本标准规定了通用硅酸盐水泥的定义与分类、组分与材料、强度等级、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输与贮存等。

本标准适用于通用硅酸盐水泥。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T176 水泥化学分析方法 (GB/T176-1996, eqv ISO680:1990)
- GB/T203 用于水泥中的粒化高炉矿渣
- GB/T750 水泥压蒸安定性试验方法
- GB/T1345 水泥细度检验方法 (筛析法)
- GB/T1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法 (GB/T1346-2001, eqv ISO9597:1989)
- GB/T1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T2419 水泥胶砂流动度测定方法
- GB/T2847 用于水泥中的火山灰质混合材料
- GB/T5483 石膏和硬石膏
- GB/T8074 水泥比表面积测定方法 (勃氏法)
- GB9774 水泥包装袋
- GB12573 水泥取样方法
- GB/T12960 水泥组分的定量测定
- GB/T17671 水泥胶砂强度检验方法 (ISO法) (GB/T17671-1999, idt ISO679:1989)
- GB/T18046 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- JC/T420 水泥原料中氯离子的化学分析方法
- JC/T667 水泥助磨剂
- JC/T742 掺入水泥中的回转窑窑灰

3 定义与分类

下列术语和定义适用于本标准。

通用硅酸盐水泥 Common Portland Cement

以硅酸盐水泥熟料和适量的石膏、及规定的混合材料制成的水硬性胶凝材料。

4 4 分类

本标准规定的通用硅酸盐水泥按混合材料的品种和掺量分为硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥。各品种的组分和代号应符合5.1的规定。



组分与材料

5.1 组分

通用硅酸盐水泥的组分应符合表1的规定。

表1

%

品种	代号	组 分				
		熟料+石膏	粒化高炉 矿渣	火山灰质 混合材料	粉煤灰	石灰石
硅酸盐水泥	P·I	100	-	-	-	-
	P·II	≥95	≤5	-	-	-
		≥95	-	-	-	≤5
普通硅酸盐水泥	P·O	≥80且<95	>5且≤20 ^a			-
矿渣硅酸盐水泥	P·S·A	≥50且<80	>20且≤50 ^b	-	-	-
	P·S·B	≥30且<50	>50且≤70 ^b	-	-	-
火山灰质硅酸盐水泥	P·P	≥60且<80	-	>20且≤40 ^c	-	-
粉煤灰硅酸盐水泥	P·F	≥60且<80	-	-	>20且≤40 ^d	-
复合硅酸盐水泥	P·C	≥50且<80	>20且≤50 ^e			-

^a本组分材料为符合本标准5.2.3的活性混合材料，其中允许用不超过水泥质量8%且符合本标准5.2.4的非活性混合材料或不超过水泥质量5%且符合本标准5.2.5的窑灰代替。

^b本组分材料为符合GB/T203或GB/T18046的活性混合材料，其中允许用不超过水泥质量8%且符合本标准第5.2.3条的活性混合材料或符合本标准第5.2.4条的非活性混合材料或符合本标准第5.2.5条的窑灰中的任一种材料代替。

^c本组分材料为符合GB/T2847的活性混合材料。

^d本组分材料为符合GB/T1596的活性混合材料。

^e本组分材料为由两种（含）以上符合本标准第5.2.3条的活性混合材料或/和符合本标准第5.2.4条的非活性混合材料组成，其中允许用不超过水泥质量8%且符合本标准第5.2.5条的窑灰代替。掺矿渣时混合材料掺量不得与矿渣硅酸盐水泥重复。

5.2 材料

5.2.1 硅酸盐水泥熟料

由主要含CaO、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃的原料，按适当比例磨成细粉烧至部分熔融所得以硅酸钙为主要矿物成分的水硬性胶凝物质。其中硅酸钙矿物不小于66%，氧化钙和氧化硅质量比不小于2.0。

5.2.2 石膏

5.2.2.1 天然石膏：应符合 GB/T 5483 中规定的 G 类或 M 类二级（含）以上的石膏或混合石膏。

5.2.2.2 工业副产石膏：以硫酸钙为主要成分的工业副产物。采用前应经过试验证明对水泥性能无害。

5.2.3 活性混合材料

符合 GB/T203、GB/T18046、GB/T1596、GB/T2847 标准要求的粒化高炉矿渣、粒化高炉矿渣粉、粉煤灰、火山灰质混合材料。

5.2.4 非活性混合材料

活性指标分别低于 GB/T203、GB/T18046、GB/T1596、GB/T2847 标准要求的粒化高炉矿渣、粒化高炉矿渣粉、粉煤灰、火山灰质混合材料；石灰石和砂岩，其中石灰石中的三氧化二铝含量应不大于2.5%。

5.2.5 窑灰

符合 JC/T742 的规定。

5.2.6 助磨剂



水泥粉磨时允许加入助磨剂，其加入量应不大于水泥质量的 0.5%，助磨剂应符合 JC/T667 的规定。

6 强度等级

6.1 硅酸盐水泥的强度等级分为42.5、42.5R、52.5、52.5R、62.5、62.5R六个等级。

6.2 普通硅酸盐水泥的强度等级分为42.5、42.5R、52.5、52.5R四个等级。

6.3 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥的强度等级分为32.5、32.5R、42.5、42.5R、52.5、52.5R六个等级。

7 技术要求

7.1 化学指标

化学指标应符合表2规定。

表2

品种	代号	%				
		不溶物 (质量分数)	烧失量 (质量分数)	三氧化硫 (质量分数)	氧化镁 (质量分数)	氯离子 (质量分数)
硅酸盐水泥	P·I	≤0.75	≤3.0	≤3.5	≤5.0 ^a	≤0.06 ^c
	P·II	≤1.50	≤3.5			
普通硅酸盐水泥	P·O	-	≤5.0	≤4.0	≤6.0 ^b	
矿渣硅酸盐水泥	P·S·A	-	-		-	
	P·S·B	-	-	-		
火山灰质硅酸盐水泥	P·P	-	-	≤3.5	≤6.0 ^b	
粉煤灰硅酸盐水泥	P·F	-	-			
复合硅酸盐水泥	P·C	-	-			

^a如果水泥压蒸试验合格，则水泥中氧化镁的含量（质量分数）允许放宽至6.0%。
^b如果水泥中氧化镁的含量（质量分数）大于6.0%时，需进行水泥压蒸安定性试验并合格。
^c当有更低要求时，该指标由买卖双方协商确定。

7.2 碱含量（选择性指标）

水泥中碱含量按 $Na_2O+0.658K_2O$ 计算值表示。若使用活性骨料，用户要求提供低碱水泥时，水泥中的碱含量应不大于0.60%或由买卖双方协商确定。

7.3 物理指标

7.3.1 凝结时间

硅酸盐水泥初凝不小于45min，终凝不大于390min；

普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥初凝不小于45min，终凝不大于600min。

7.3.2 安定性

沸煮法合格。

7.3.3 强度

不同品种不同强度等级的通用硅酸盐水泥，其不同各龄期的强度应符合表3的规定。



表 3

单位为兆帕

品 种	强度等级	抗 压 强 度		抗 折 强 度	
		3d	28d	3d	28d
硅酸盐水泥	42.5	≥17.0	≥42.5	≥3.5	≥6.5
	42.5R	≥22.0		≥4.0	
	52.5	≥23.0	≥52.5	≥4.0	≥7.0
	52.5R	≥27.0		≥5.0	
	62.5	≥28.0	≥62.5	≥5.0	≥8.0
	62.5R	≥32.0		≥5.5	
普通硅酸盐水泥	42.5	≥17.0	≥42.5	≥3.5	≥6.5
	42.5R	≥22.0		≥4.0	
	52.5	≥23.0	≥52.5	≥4.0	≥7.0
	52.5R	≥27.0		≥5.0	
矿渣硅酸盐水泥 火山灰硅酸盐水泥 粉煤灰硅酸盐水泥 复合硅酸盐水泥	32.5	≥10.0	≥32.5	≥2.5	≥5.5
	32.5R	≥15.0		≥3.5	
	42.5	≥15.0	≥42.5	≥3.5	≥6.5
	42.5R	≥19.0		≥4.0	
	52.5	≥21.0	≥52.5	≥4.0	≥7.0
	52.5R	≥23.0		≥4.5	

7.3.4 细度（选择性指标）

硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥以比表面积表示，不小于 $300\text{m}^2/\text{kg}$ ；矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥以筛余表示， $80\mu\text{m}$ 方孔筛筛余不大于 10% 或 $45\mu\text{m}$ 方孔筛筛余不大于 30%。

8 试验方法

8.1 组分

由生产者按 GB/T12960 或选择准确度更高的方法进行。在正常生产情况下，生产者应至少每月对水泥组分进行校核，年平均值应符合本标准第 5.1 条的规定，单次检验值应不超过本标准规定最大限量的 2%。

为保证组分测定结果的准确性，生产者应采用适当的生产程序和适宜的方法对所选方法的可靠性进行验证，并将经验证的方法形成文件。

8.2 不溶物、烧失量、氧化镁、三氧化硫和碱含量

按 GB/T176 进行试验。

8.3 压蒸安定性

按 GB/T750 进行试验。

8.4 氯离子

按 JC/T420 进行试验。

8.5 标准稠度用水量、凝结时间和安定性

按 GB/T 1346 进行试验。

8.6 强度

按 GB/T17671 进行试验。但火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥和掺火山灰质混合材料的普通硅酸盐水泥在进行胶砂强度检验时，其用水量按 0.50 水灰比和胶砂流动度不小于



80mm 来确定。当流动度小于 180mm 时, 须以 0.01 的整倍数递增的方法将石灰比调整至胶砂流动度不小于 180mm。

胶砂流动度试验按 GB/T2419 进行, 其中胶砂制备按 GB/T17671 进行。

8.7 比表面积

按 GB/T8074 进行试验。

8.8 80 μm 和 45 μm 筛余

按 GB/T1345 进行试验。

9 检验规则

9.1 编号及取样

水泥出厂前按同品种、同强度等级编号和取样。袋装水泥和散装水泥应分别进行编号和取样。每一编号为一取样单位。水泥出厂编号按年生产能力规定为:

200×10⁴t 以上, 不超过 4000t 为一编号;

120×10⁴t~200×10⁴t, 不超过 2400t 为一编号;

60×10⁴t~120×10⁴t, 不超过 1000t 为一编号;

30×10⁴t~60×10⁴t, 不超过 600t 为一编号;

10×10⁴t~30×10⁴t, 不超过 400t 为一编号;

10×10⁴t 以下, 不超过 200t 为一编号。

取样方法按 GB12573 进行。可连续取, 亦可从 20 个以上不同部位取等量样品, 总量至少 12kg。当散装水泥运输工具的容量超过该厂规定出厂编号吨数时, 允许该编号的数量超过取样规定吨数。

9.2 水泥出厂

经确认水泥各项技术指标及包装质量符合要求时方可出厂。

9.3 出厂检验

出厂检验项目为 7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3 条。

9.4 判定规则

9.4.1 检验结果符合本标准 7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3 条为合格品。

9.4.2 检验结果不符合本标准 7.1、7.3.1、7.3.2、7.3.3 条中的任何一项技术要求为不合格品。

9.5 检验报告

检验报告内容应包括出厂检验项目、细度、混合材料品种和掺加量、石膏和助磨剂的品种及掺加量、属旋窑或立窑生产及合同约定的其他技术要求。当用户需要时, 生产者应在水泥发出之日起 7d 内寄发除 28d 强度以外的各项检验结果, 32d 内补报 28d 强度的检验结果。

9.6 交货与验收

9.6.1 交货时水泥的质量验收可抽取实物试样以其检验结果为依据, 也可以生产者同编号水泥的检验报告为依据。采取何种方法验收由买卖双方商定, 并在合同或协议中注明。卖方有告知买方验收方法的责任。当无书面合同或协议, 或未在合同、协议中注明验收方法的, 卖方应在发货票上注明“以本厂同编号水泥的检验报告为验收依据”字样。

9.6.2 以抽取实物试样的检验结果为验收依据时, 买卖双方应在发货前或交货地共同取样和签封。取样方法按 GB12573 进行, 取样数量为 20kg, 缩分为二等份。一份由卖方保存 40d, 一份由买方按本标准规定的项目和方法进行检验。

在 40d 以内, 买方检验认为产品质量不符合本标准要求, 而卖方又有异议时, 则双方应将卖方保存的另一份试样送省级或省级以上国家认可的水泥质量监督检验机构进行仲裁检验。水泥安定性仲裁检验时, 应在取样之日起 10d 以内完成。

9.6.3 以生产者同编号水泥的检验报告为验收依据时, 在发货前或交货时买方在同编号水泥中取样, 双方共同签封后由卖方保存 90d, 或认可卖方自行取样、签封并保存 90d 的同编号水泥的封存样。



在 90d 内，买方对水泥质量有疑问时，则买卖双方应将共同认可的试样送省级或省级以上国家认可的水泥质量监督检验机构进行仲裁检验。

10. 包装、标志、运输与贮存

10.1 包装

水泥可以散装或袋装，袋装水泥每袋净含量为 50kg，且应不少于标志质量的 99%；随机抽取 20 袋总质量（含包装袋）应不少于 1000kg。其它包装形式由供需双方协商确定，但有关袋装质量要求，应符合上述规定。水泥包装袋应符合 GB9774 的规定。

10.2 标志

水泥包装袋上应清楚标明：执行标准、水泥品种、代号、强度等级、生产者名称、生产许可证标志（QS）及编号、出厂编号、包装日期、净含量。包装袋两侧应根据水泥的品种采用不同的颜色印刷水泥名称和强度等级，硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥采用红色，矿渣硅酸盐水泥采用绿色；火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥和复合硅酸盐水泥采用黑色或蓝色。

散装发运时应提交与袋装标志相同内容的卡片。

10.3 运输与贮存

水泥在运输与贮存时不得受潮和混入杂物，不同品种和强度等级的水泥在贮运中避免混杂。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 13点40分



国家标准管理办法

(1990年8月24日 国家技术监督局令第10号发布)

第一章 总 则

第一条 为了加强国家标准的管理,根据《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》的有关规定,制定本办法。

第二条 对需要在全国范围内统一的下列技术要求,应当制定国家标准(含标准样品的制作):

(一)通用的技术术语、符号、代号(含代码)、文件格式、制图方法等通用技术语言要求和互换配合要求;

(二)保障人体健康和人身、财产安全的技术要求,包括产品的安全、卫生要求,生产、储存、运输和使用中的安全、卫生要求,工程建设的安全、卫生要求,环境保护的技术要求;

(三)基本原料、材料、燃料的技术要求;

(四)通用基础件的技术要求;

(五)通用的试验、检验方法;

(六)工农业生产、工程建设、信息、能源、资源和交通运输等通用的管理技术要求;

(七)工程建设的勘察、规划、设计、施工及验收的重要技术要求;

(八)国家需要控制的其他重要产品和工程建设的通用技术要求。

第三条 国家标准分为强制性国家标准和推荐性国家标准。

下列国家标准属于强制性国家标准:

(一)药品国家标准、食品卫生国家标准、兽药国家标准、农药国家标准;

(二)产品及产品生产、储运和使用中的安全、卫生国家标准,劳动安全、卫生国家标准,运输安全国家标准;

(三)工程建设的质量、安全、卫生国家标准及国家需要控制的其他工程建设国家标准;

(四)环境保护的污染物排放国家标准和环境质量国家标准;

(五)重要的涉及技术衔接的通用技术术语、符号、代号(含代码)、文件格式和制图方法国家标准;

(六)国家需要控制的通用的试验、检验方法国家标准;

(七)互换配合国家标准;

(八)国家需要控制的其他重要产品国家标准。

其他的国家标准是推荐性国家标准。

第四条 国家标准的代号由大写汉语拼音字母构成。

强制性国家标准的代号为“GB”,推荐性国家标准的代号为“GB/T”。

国家标准的编号由国家标准的代号、国家标准发布的顺序号和国家标准发布的年号(即



年份的后两位数字)构成。示例:

GB ×××××—××

GB/T ×××××—××

第五条 制定国家标准应当贯彻国家的有关方针、政策、法律、法规;有利于合理开发和利用国家资源,推广科学技术成果;积极采用国际标准和国外先进标准,促进对外经济技术合作与对外贸易的发展;保障安全和人民的身体健康,保护环境;充分考虑使用要求,维护消费者的利益;做到技术先进、经济合理、安全可靠、协调配套。

第六条 产品质量标准,凡需要而又可能分等分级的,应作出合理的分等分级规定。

第七条 国家标准由国务院标准化行政主管部门编制计划,协调项目分工,组织制定(含修订,下同),统一审批、编号、发布。

法律对国家标准的制定另有规定的,依照法律的规定执行。

第二章 国家标准的计划

第八条 编制国家标准的计划项目应以国民经济和社会发展规划、国家科技发展计划、标准化发展计划等作为依据。

第九条 国务院标准化行政主管部门在每年6月提出编制下年度国家标准计划项目的原则要求,下达给国务院有关行政主管部门和国务院标准化行政主管部门领导与管理的全国专业标准化技术委员会;国务院有关行政主管部门将编制国家标准计划项目的原则、要求,转发给由其负责领导和管理的全国专业标准化技术委员会或专业标准化技术归口单位(简称技术委员会或技术归口单位,下同)。

第十条 各技术委员会或技术归口单位根据编制国家标准计划项目的原则、要求,提出国家标准计划项目的建议,报其主管部门;国务院有关行政主管部门审查、协调后,于9月底提出国家标准计划项目草案和项目任务书(格式按附件1、2)报国务院标准化行政主管部门。

国务院各有关行政主管部门在协调国家标准计划项目过程中有困难时,可由国务院标准化行政主管部门协调解决。

第十一条 国务院标准化行政主管部门对上报的国家标准计划项目草案,统一汇总、审查、协调,于12月底前将批准后的下年度国家标准计划项目下达。

第十二条 执行国家标准计划过程中,必要时可以对计划项目进行调整,调整的原则和内容是:

- (一)确属急需制定国家标准的项目,可以增补;
- (二)确属特殊情况,可以对计划项目的内容进行调整;
- (三)确属不宜制定国家标准的项目,应予撤销。

第十三条 国家标准计划项目进行调整的程序如下:

- (一)凡符合上述调整原则的项目,必须由负责起草单位填写“国家标准计划项目调整申请表”(格式按附件3),经项目主管部门审查同意,报国务院标准化行政主管部门批准;
- (二)经国务院标准化行政主管部门批准后通知项目主管部门;
- (三)当调整国家标准计划项目的申请未被批准时,必须依照原定计划进行工作。



第十四条 药品、兽药、食品卫生、环境保护和工程建设的国家标准计划,由国务院有关行政主管部门报国务院标准化行政主管部门审查后下达。

第三章 国家标准的制定

第十五条 国务院有关行政主管部门和国务院标准化行政主管部门领导与管理的技术委员会,按下达的国家标准计划项目组织实施。应经常检查国家标准计划项目的进展情况,督促并创造条件,保证负责起草单位按计划完成任务。每年1月底前,将上年度计划执行情况报国务院标准化行政主管部门。

第十六条 负责起草单位应对所订国家标准的质量及其技术内容全面负责。应按GB1《标准化工作导则》的要求起草国家标准征求意见稿,同时编写“编制说明”及有关附件,其内容一般包括:

(一)工作简况,包括任务来源、协作单位、主要工作过程、国家标准主要起草人及其所做的工作等;

(二)国家标准编制原则和确定国家标准主要内容(如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等)的论据(包括试验、统计数据),修订国家标准时,应增列新旧国家标准水平的对比;

(三)主要试验(或验证)的分析、综述报告,技术经济论证,预期的经济效果;

(四)采用国际标准和国外先进标准的程度,以及与国际、国外同类标准水平的对比情况,或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况;

(五)与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系;

(六)重大分歧意见的处理经过和依据;

(七)国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议;

(八)贯彻国家标准的要求和措施建议(包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容);

(九)废止现行有关标准的建议;

(十)其他应予说明的事项。

对需要有标准样品对照的国家标准,一般应在审查国家标准前制备相应的标准样品。

第十七条 国家标准征求意见稿和“编制说明”及有关附件,经负责起草单位的技术负责人审查后,印发各有关部门的主要生产、经销、使用、科研、检验等单位及大专院校征求意见。

国家标准征求意见稿征求意见时,应明确征求意见的期限,一般为2个月。可列出征求意见的表格,以利对意见的综合、整理。

被征求意见的单位应在规定期限内回复意见,如没有意见也应复函说明,逾期不复函,按无异议处理。对比较重大的意见,应说明论据或提出技术经济论证。

第十八条 负责起草单位应对征集的意见进行归纳整理,分析研究和处理后提出国家标准送审稿、“编制说明”及有关附件、“意见汇总处理表”(格式按附件4),送负责该项目的技术委员会秘书处或技术归口单位审阅,并确定能否提交审查。必要时可重新征求意见。

第十九条 国家标准送审稿的审查,凡已成立技术委员会的,由技术委员会按《全国专业标准化技术委员会章程》组织进行。



第二十条 国家标准送审稿的审查,未成立技术委员会的,由项目主管部门或其委托的归口单位组织进行。参加审查的,应有各有关部门的主要生产、经销、使用、科研、检验等单位及大专院校的代表。其中,使用方面的代表不应少于 1/4。审查可采用会议审查或函审。对技术、经济意义重大,涉及面广,分歧意见较多的国家标准送审稿可会议审查;其余的可函审。会议审查或函审由组织者决定。

会议审查时,组织者至少应在会议前 1 个月将会议通知、国家标准送审稿、“编制说明”及有关附件、“意见汇总处理表”等提交给参加国家标准审查会议的部门、单位和人员。函审时,组织者应在函审表决前两个月将函审通知和上述文件及“函审单”(格式见附件 5)提交给参加函审的部门、单位和人员。

第二十一条 会议审查,原则上应协商一致。如需表决,必须有不少于出席会议代表人数的 3/4 同意为通过;国家标准的起草人不能参加表决,其所在单位的代表不能超过参加表决者的 1/4。函审时,必须有 3/4 回函同意为通过。会议代表出席率及函审回函率不足 2/3 时,应重新组织审查。

会议审查,应写出“会议纪要”,并附参加审查会议的单位和人员名单及未参加审查会议的有关部门和单位名单;函审,应写出“函审结论”(格式见附件 6),并附“函审单”。

会议纪要应如实反映审查情况,内容包括对本办法第十六条中第(二)至(十)项内容的审查结论。

负责起草单位,应根据审查意见提出国家标准报批稿。

国家标准报批稿和会议纪要应经与会代表通过。

第二十二条 国家标准报批稿由国务院有关行政主管部门或国务院标准化行政主管部门领导与管理的技术委员会,报国家标准审批部门审批。国家标准报批稿内容应与国家标准审查时审定的内容一致,如对技术内容有改动,应附有说明。报送的文件应有:

(一)报批国家标准的公文 1 份(格式见附件 7);

(二)国家标准报批稿四份,另附应符合制版要求的插图 1 份;

(三)“国家标准申报单”(格式见附件 8)、“编制说明”及有关附件、“意见汇总处理表”、国家标准审查“会议纪要”或“函审结论”各 2 份;

(四)如系采用国际标准或国外先进标准制定的国家标准,应有该国际标准或国外先进标准原文(复制件)和译文各 1 份。

第四章 国家标准的审批、发布

第二十三条 国家标准由国务院标准化行政主管部门统一审批、编号、发布(批文格式见附件 9,发布公告格式见附件 10),并将批准的国家标准 1 份退报批部门。其中,药品、兽药国家标准,分别由国务院卫生主管部门、农业主管部门审批、编号、发布;食品卫生、环境保护国家标准,分别由国务院卫生主管部门、环境保护主管部门审批,国务院标准化行政主管部门编号、发布;工程建设国家标准由国务院工程建设主管部门审批,国务院标准化行政主管部门统一编号,国务院标准化行政主管部门和工程建设主管部门联合发布。

第二十四条 制定国家标准过程中形成的有关资料,按标准档案管理规定的要求,进行归档。



第二十五条 国家标准由中国标准出版社出版。药品、兽药和工程建设国家标准的出版,由国家标准的审批部门另行安排。

在国家标准出版过程中,发现内容有疑点或错误时,由标准出版单位及时与负责起草单位联系。如国家标准技术内容需更改时,须经国家标准的审批部门批准。

需要翻译为外文出版的国家标准,其译文由该国家标准的主管部门组织有关单位翻译和审定,并由国家标准的出版单位出版。

第二十六条 国家标准出版后,发现个别技术内容有问题,必须作少量修改或补充时,由负责起草单位提出“国家标准修改通知单”(格式按附件 11、12),经技术委员会或技术归口单位审核,报该国家标准的主管部门审查同意,备文并附“国家标准修改通知单”一式 4 份,报国家标准的审批部门批准(批复格式按附件 13);按第二十三条的规定发布。

第五章 国家标准的复审

第二十七条 国家标准实施后,应当根据科学技术的发展和经济建设的需要,由该国家标准的主管部门组织有关单位适时进行复审,复审周期一般不超过 5 年。

国家标准的复审可采用会议审查或函审。会议审查或函审,一般要有参加过该国家标准审查工作的单位或人员参加。

第二十八条 国家标准复审结果,按下列情况分别处理:

(一)不需要修改的国家标准确认继续有效;确认继续有效的国家标准,不改顺序号和年号。当国家标准重版时,在国家标准封面上、国家标准编号下写明“××××年确认有效”字样。

(二)需作修改的国家标准作为修订项目,列入计划。修订的国家标准顺序号不变,把年号改为修订的年号。

(三)已无存在必要的国家标准,予以废止。

第二十九条 负责国家标准复审的单位,在复审结束后,应写出复审报告,内容包括:复审简况,处理意见,复审结论。经该国家标准的主管部门审查同意,一式 4 份,报国家标准的审批部门批准,按第二十三条的规定发布。

第三十条 国家标准属科技成果,对技术水平高、取得显著效益的国家标准,应当纳入国家或部门科技进步奖励范围,予以奖励。

第六章 附 则

第三十一条 本办法由国家技术监督局负责解释。

第三十二条 本办法自公布之日起实施。原国家标准总局 1982 年 2 月 4 日颁发的《关于国家标准的计划编制、制定和复审工作程序的暂行规定》和《关于国家标准修改、补充的暂行办法》、原国家标准局 1983 年 4 月 2 日颁发的《关于报批国家标准工作若干补充要求的通知》和 1986 年 10 月 15 日颁发的《制定工农业产品国家标准工作程序的补充规定(试行)》即行废止。



- 附件 1 国家标准制定、修订计划项目表
- 附件 2 国家标准项目任务书
- 附件 3 国家标准计划项目调整申请表
- 附件 4 意见汇总处理表
- 附件 5 国家标准送审稿函审单
- 附件 6 国家标准送审稿函审结论表
- 附件 7 报批国家标准的公文格式
- 附件 8 国家标准申报表
- 附件 9 批准发布国家标准的公文格式
- 附件 10 《发布国家标准公告》格式
- 附件 11 报批国家标准修改单的公文格式
- 附件 12 国家标准修改通知单
- 附件 13 批复国家标准修改单的公文格式

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 13点40分



1

国家标准制定、修订计划项目表

项目序号	标准项目名称	标准类别	制定或修订	起止年限	主管部门	技术委员会或技术归口单位	主要负责起草单位	采用国际标准和国外先进标准编号	备注

主管部门承办人：

单位：

电话：

附件 2

国家标准项目任务书

项目名称	制定或修订	计划起止时间	主要负责起草单位	承办人	姓名：
					电话：
项目任务目的、意义及主要工作内容：					
国内外情况简要说明：					
负责起草单位意见	(签名、盖公章) 年 月 日	技术委员会或技术归口单位意见	(签名、盖公章) 年 月 日	主管部门意见	(签名、盖公章) 年 月 日
备 注					



3

国家标准计划项目调整申请表

国家标准名称	计划项目编号*
申请调整的内容	
理由和依据	
负责起草单位	单位名称： 单位技术负责人： (签名、盖公章)19 年 月 日
技术委员会或技术归口单位	单位名称： 单位技术负责人： (签名、盖公章)19 年 月 日
主管部门标准化管理机构意见	主管部门负责人： (签名、盖公章)19 年 月 日
国务院标准化行政主管部门审核意见	主管部门负责人： (签名、盖公章)19 年 月 日

* 国家技术监督局下达的计划编号。 主管部门承办人：
电话：

附件 4

意见汇总处理表

国家标准名称:负责起草单位:承办人:电话:

共 页 第 页
年 月 日填写

序号	国家标准章条编号	意见内容	提出单位	处理意见	备注

说明:①发送“征求意见稿”的单位数: 个。

②收到“征求意见稿”后,回函的单位数: 个。

③收到“征求意见稿”后,回函并有建议或意见的单位数: 个。

④没有回函的单位数: 个。

(注:上述说明附在最后一页下面)



: 5

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 13点40分

国家标准送审稿函审单

国家标准名称:

负责起草单位:

函审单总数:

本单编号:

发出日期: 年 月 日

投票截止日期: 年 月 日

表决态度:

赞成

赞成,有建议或意见

不赞成,如采纳建议或意见改成赞成

弃权

不赞成

建议或意见和理由如下:

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年09月10日 13点40分

审查单位(盖公单)
年 月 日

技术负责人(签名)
年 月 日

填写说明:

- ①表决方式是在选定的框内划“√”的符号,只可划一次,选划两个框以上者按废票处理(废票不计数)。
- ②回函说明提不出意见的单位按赞成票计;没有回函说明理由的,按弃权票计。
- ③回函日期,以邮戳为准。
- ④建议或意见和理由栏,幅面不够可另附纸。

审查单位承办人:

电话:



6

国家标准送审稿函审结论表

国家标准名称		
负责起草单位	组织函审单位	
函 审 时 间	发出日期	
	投票截止日期	
回函情况： 函审单总数： 赞成：共 个单位 赞成，有建议或意见：共 个单位 不赞成，如采纳建议或意见改成赞成：共 个单位 弃权：共 个单位 不赞成：共 个单位 未复函：共 个单位		
函审结论：		
负责起草单位： 技术负责人：(签名、盖公章)	组织函审单位： 技术负责人：(签名、盖公章)	
年 月 日	年 月 日	

组织函单位承办人：

电话：



7

报批国家标准的公文格式

发 文 机 关
发 文 编 号

关于报批《(标准名称)》等××项
国家标准的函

国家技术监督局：

根据你局××××年制定、修订国家标准计划，我部(标技委)完成了下列国家标准制订(修订)工作，现报上，请审批、编号、发布。

强制性标准：

《(标准名称)》(代替或废止标准号)

推荐性标准：

《(标准名称)》(代替或废止标准号)

建议以上标准于××××年××月××日起实施。

(盖 章)

××××年××月××日



8

国家标准申报表

国家标准名称		计划项目编号	
		国家标准分类号	
国家标准性质	(1)强制性国家标准 (2)推荐性国家标准		
国家标准类别	(1)基础 (2)安全卫生 (3)环境保护 (4)工程建设 (5)产品 (6)方法 (7)管理技术 (8)其他		
采用国际 标准或国 外先进标 准的程度	(1)等同采用 (2)等效采用 (3)参照采用		
	被采用的标准号：		
国家标准 水平分析	(1)国际先进水平 (2)国际一般水平 (3)国内先进水平		
与测试的国外 样品样机有关 数据的对比 (产品国家标 准填写)			
国家标准 提出部门		国家标准组 织审查单位	国家标准负 责起草单位
承办人		电话	填报日期
			19 年 月 日

填写说明：①计划项目编号请填该国家标准列入国家技术监督局的国家标准制定计划中的项目编号。

②表中第2,3,4,5行,请在选定的内容上划“√”的符号。



9

批准发布国家标准的公文格式

发 文 机 关
发 文 编 号

关于批准、发布《(标准名称)》等××项
国家标准的函

××××部(标技委):

你部(标技委)以××字××号文报批的《(标准名称)》第××项国家标准草案,业经我局批准,并在《发布国家标准公告》中发布,编号和名称如下:

强制性标准:

GB ×××××-××× ××××× 代替 GB ×××××-×××
(标准名称)

推荐性标准:

GB/T ×××××-××× ××××× 代替 GB/T ×××××-×××
(标准名称)

以上标准于××××年××月××日起实施。

(盖 章)

××××年××月××日



《发布国家标准公告》格式

发布国家标准公告(第×号)

下列国家标准业经国家技术监督局批准,现予发布。

标准编号	标准名称	实施日期	代替或作废标准号
------	------	------	----------

强制性标准:

GB ××××-×× ×××× ××××-××-××

GB ××××-××

推荐性标准:

GB/T ××××-×× ×××× ××××-××-××

GB/T ××××-××



报批国家标准修改单的公文格式

发 文 机 关
发 文 编 号

关于报送 GB(T) ××××-×× ××××××第×号修改单的函
(标准名称)

国家技术监督局：

GB(T) ××××-××(标准名称)第×号修改单经我部(标技委)审查,现报上,请审批。建议该修改单于××××年××月××日起实施。
修改单见附件。

(盖 章)
××××年××月××日



国家标准修改通知单

GB ×××××—×××《××××××(国家标准名称)》第×号修改单

本修改单经国家技术监督局于××××年××月××日以××字第××号文批准,自××××年××月××日起实施。

(修改事项)



批复国家标准修改单的公文格式

发 文 机 关
发 文 编 号

关于批准 GB(/T) ××××—××(标准名称)
第×号修改单的函

××××部(标技委):

你部(标技委)以××字××号文报批的 GB(/T) ××××—××(标准名称)第×号修改单,业经
我局批准,并在《中国标准化》××××年××期上公布。于××××年××月××日起实施。
修改单见附件。

(盖 章)

××××年××月××日