



给水排水设计手册



材料设备

续册 4



中国建筑工业出版社

给水排水设计手册

材料设备 (续册)

4

上海建筑设计研究院主编

中国建筑工业出版社

总 目 录

第 1 册

1 管 材

2 阀 门

第 2 册

3 泵

第 3 册

4 给水设备

5 软化除盐及冷却设备

6 工业废水处理设备

第 4 册

7 水处理药剂及器材

8 加药及消毒设备

9 消防器材及设备

10 加热除阻垢设备

11 卫生器具及配件

12 水景喷泉

13 保温及隔振材料

14 检测及分析仪表

目 录

7 水处理药剂及器材

7.1 水处理药剂	1
7.1.1 常用水处理药剂	1
7.1.2 高分子絮凝剂	14
7.1.3 缓蚀剂及阻垢剂	23
7.1.4 杀菌剂及灭藻剂	43
7.1.5 清洗剂及消泡剂	45
7.2 水处理材料	47
7.2.1 石英砂滤料	47
7.2.2 无烟煤滤料	50
7.2.3 磁铁矿滤料	52
7.2.4 陶瓷滤料及铝矾土滤料	53
7.2.5 滤池支承层用卵石	53
7.2.6 除铁用天然锰砂滤料	54
7.2.7 可发性聚苯乙烯泡沫颗粒滤料 (EPS 发泡塑料滤珠)	55
7.2.8 活性氧化铝滤料	56
7.2.9 水处理用颗粒活性炭	56
7.2.10 水处理用粉末活性炭	61
7.2.11 水处理用吸附树脂	63
7.2.12 阳离子交换树脂	63
7.2.13 阴离子交换树脂	75
7.2.14 离子交换膜	90
7.2.15 磺化煤	92
7.2.16 浸渍树脂	94
7.3 水处理器材	94
7.3.1 蜂窝、斜管	94
7.3.2 滤砖	96
7.3.3 滤头	104
7.3.4 填料	109
7.3.5 微孔曝气器	112
7.3.6 过滤器	119

8 加药及消毒设备

8.1 加药设备	128
8.1.1 投药器	128
8.1.2 投药装置	130
8.1.3 溶药设备	142
8.1.4 水射器	144
8.1.5 管道混合器	145
8.1.6 水质稳定剂投加装置	147
8.1.7 药液搅拌机	152
8.2 加氯机	157
8.2.1 MJL 型加氯机	157
8.2.2 真空加氯机	158
8.2.3 中间氯瓶	161
8.2.4 LX 型氯吸收装置	162
8.3 臭氧发生(器)装置	165
8.3.1 XY 型臭氧发生(器)装置	165
8.3.2 QHW 型臭氧发生装置	169
8.3.3 JHP 型臭氧发生器	172
8.4 二氧化氯消毒装置	174
8.4.1 BTT 系列 II 型二氧化氯协同消毒 剂发生器	174
8.4.2 YD 系列高效混合消毒剂 发生器	176
8.4.3 BD 系列二氧化氯发生器	178
8.4.4 TS 系列二氧化氯复合消毒剂 发生器	181
8.4.5 PL 系列二氧化氯发生器	183
8.4.6 TCD 型二氧化氯广谱消毒器	184
8.4.7 EYL 型二氧化氯混合气体 发生器	186
8.5 次氯酸钠发生器	186
8.5.1 WL50~5000-II A 型次氯酸钠	

发生器.....	188	9.11.2 用途	272
8.5.2 WL 系列次氯酸钠发生器	193	9.11.3 型号规格	272
8.5.3 SMC 型次氯酸钠发生器	195	9.11.4 固定式卤代烷 1211 灭火系统.....	278
8.5.4 LFQ-C 系列次氯酸钠发生器	199	9.11.5 卤代烷 1211 无管网自动灭火 装置	299
9 消防器材及设备		9.12 卤代烷 1301 自动灭火系统	311
9.1 灭火器.....	204	9.12.1 概述	311
9.1.1 概述.....	204	9.12.2 卤代烷 1301 固定灭火系统的型号 规格	312
9.1.2 规格及性能.....	204	9.12.3 管网式 1301 自动灭火装置.....	330
9.2 消火栓及消火栓箱	210	9.12.4 无管网 1301 自动灭火装置.....	331
9.2.1 室内消火栓.....	210		
9.2.2 室内消火栓箱.....	211	10 加热除阻垢设备	
9.3 消防水枪、消防水龙带	221	10.1 加热设备	332
9.3.1 消防水枪.....	221	10.1.1 容积式水加热器	332
9.3.2 雾化水枪喷头.....	221	10.1.2 半容积式水加热器	437
9.3.3 消防水龙带.....	221	10.1.3 水平浮动盘管水加热器	442
9.4 室外消火栓	221	10.1.4 半即热式水加热器	461
9.5 消防水泵接合器	222	10.1.5 快速水加热器	480
9.6 闭式自动喷水灭火装置	222	10.1.6 混合式加热器	524
9.6.1 概述.....	222	10.1.7 燃油燃气热水机组	534
9.6.2 报警阀.....	224	10.1.8 电加热热水器	573
9.6.3 延迟器.....	228	10.1.9 太阳能热水器	578
9.6.4 水力警铃.....	229	10.1.10 开水炉.....	581
9.6.5 压力开关.....	230	10.2 除阻垢设备	592
9.6.6 水流指示器.....	231	10.2.1 电子、静电水处理设备	592
9.6.7 闭式喷头.....	234	10.2.2 磁化器	599
9.7 开式自动喷水灭火系统	236	10.2.3 阻垢防腐药剂“硅磷晶”、“归丽 晶”加药器	605
9.7.1 概述.....	236		
9.7.2 雨淋报警装置.....	237	11 卫生器具及配件	
9.7.3 开式自动喷水灭火系统部件.....	237	11.1 成套彩釉陶瓷卫生器具	607
9.8 ZP32 系列泡沫/水系统喷淋自动 灭火系统	244	11.2 大便器	609
9.9 ZFR 型干粉自动灭火系统	245	11.2.1 坐式大便器、净身器	609
9.10 二氧化碳 (CO ₂) 灭火系统	246	11.2.2 蹲式大便器	633
9.10.1 概述	246	11.3 冲洗水箱	640
9.10.2 用途	247	11.3.1 陶瓷冲洗水箱	640
9.10.3 组成	247	11.3.2 塑料冲洗水箱	642
9.10.4 产品型号规格	249	11.3.3 玻璃钢冲洗水箱	643
9.10.5 低压二氧化碳灭火系统	268	11.3.4 钢板搪瓷低水箱	644
9.11 卤代烷 1211 自动灭火系统	272	11.3.5 气压式冲洗水箱	644
9.11.1 概述	272	11.4 小便器	646

11.4.1 陶瓷小便器	646	11.9.3 饮水器	723
11.4.2 玻璃钢小便器	649	11.9.4 陶瓷小件	723
11.4.3 人造大理石小便器	649		
11.5 洗脸盆	650	12 水景喷泉	
11.5.1 陶瓷洗脸盆	650	12.1 喷泉喷头	725
11.5.2 搪瓷洗脸盆	662	12.1.1 型号——统一代号的含义	725
11.5.3 玻璃钢洗脸盆	662	12.1.2 喷泉喷头的环境条件	725
11.5.4 人造和天然大理石洗脸 盆(台)	663	12.1.3 喷泉喷头种类	725
11.5.5 人造玛瑙洗脸盆(台)	664	12.2 成套喷泉设备	790
11.6 化验盆、洗涤盆(池、槽)	665	12.2.1 固定式成套喷泉设备	790
11.6.1 陶瓷化验盆、洗涤盆 (池、槽)	665	12.2.2 微型、移动式喷泉设备	802
11.6.2 搪瓷洗涤盆	666	12.3 喷泉配套设备	803
11.6.3 玻璃钢洗涤盆(池、槽)	667	12.3.1 喷泉用灯具	803
11.6.4 不锈钢洗涤盆(池、槽)	667	12.3.2 喷泉用水下电液伺服阀	806
11.7 浴盆(缸)、盒子卫生间	668	12.3.3 喷泉用水下伺服动力机	806
11.7.1 陶瓷浴盆	668	12.3.4 音乐喷泉控制柜	806
11.7.2 塑料浴盆	668		
11.7.3 搪瓷浴盆(缸)	669	13 保温及隔振材料	
11.7.4 玻璃钢浴盆	674	3.1 保温材料	812
11.7.5 人造大理石浴盆	678	13.1.1 岩棉制品	812
11.7.6 人造玛瑙浴盆(缸)	679	13.1.2 硅酸铝制品	814
11.7.7 GRC 仿瓷浴盆	679	13.1.3 泡沫塑料保温制品	816
11.7.8 钢筋混凝土浴盆	680	13.1.4 玻璃棉制品	820
11.7.9 有机玻璃内衬浴缸	680	13.1.5 88—1 高效节能保温材料	823
11.7.10 超强玻璃钢浴盆	680	13.1.6 直埋式预制保温管	824
11.7.11 亚克力浴缸、浴池	681	13.1.7 节能保温新型涂料	825
11.7.12 整体卫生间、淋浴间、专用 浴房	682	13.2 橡胶隔振垫	826
11.8 卫生器具配件	687	13.2.1 概述	826
11.8.1 水嘴	687	13.2.2 外形及构造	828
11.8.2 洗脸盆配件	697	13.2.3 设计参数及计算图表	829
11.8.3 浴盆配件	704	13.2.4 安装示意图	845
11.8.4 淋浴器配件	709	13.3 隔振器	845
11.8.5 冲洗水箱配件	711	13.3.1 阻尼弹簧隔振器	845
11.8.6 冲洗阀	715	13.3.2 橡胶隔振器	862
11.8.7 自动冲洗水箱配件	719		
11.8.8 净身器配件	720	14 检测及分析仪表	
11.9 特种卫生器具及配件	722	14.1 检测及控制仪表	871
11.9.1 特种卫生器具	722	14.1.1 压力测量仪表	871
11.9.2 脚踏阀	723	14.1.2 流量测量仪表	895
		14.1.3 液位测量仪表	955
		14.1.4 温度测量仪表	971

14.2 水质检测及分析仪器	988	14.2.9 溶解氧监测仪	1024
14.2.1 浊度测定仪器	988	14.2.10 耗氧量测定仪	1028
14.2.2 氯气检测仪器	998	14.2.11 极谱仪	1031
14.2.3 酸度 (pH 值) 测定仪器	1005	14.2.12 色谱仪	1034
14.2.4 电位滴定仪	1013	14.2.13 分光光度计	1042
14.2.5 光电比色计	1015	14.2.14 电泳仪	1048
14.2.6 离子计	1015	14.2.15 盐量计与浓度计	1049
14.2.7 电导率仪	1017	14.2.16 其他专用分析仪	1050
14.2.8 水质监测仪	1021	公司、厂家名录	1054

7 水处理药剂及器材

7.1 水处理药剂

7.1.1 常用水处理药剂

常用水处理药剂规格及性质见表 7-1。

常用水处理药剂规格及性质

表 7-1

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注																																																															
GB 3151— 82	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	$\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 15.6\%$, 其它金属氧化物 (以 Fe_2O_3 计) $\leq 1.0\%$, 游离酸符合检验, 水不溶物 $\leq 0.15\%$, 砷 $\leq 0.0005\%$, 重金属 (以 Pb 计) $\leq 0.002\%$		无色或白色六角形鳞片或针状结晶和粉末, 易溶于水, 极难溶于酒精, 水溶液呈酸性反应	50kg 袋装		武汉、巩县、天津、上海、重庆、贵阳等地	注意防潮, 避免其它杂质掺入																																																															
HG1— 32—77	硫酸铝 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$	<table> <tr> <th></th><th colspan="4">精制品</th><th colspan="4">粗制品</th></tr> <tr> <th></th><th>特级</th><th>一级</th><th>二级</th><th>三级</th><th>一级</th><th>二级</th><th>三级</th><th>四级</th></tr> <tr> <td>Al_2O_3 % $\geq$</td><td>15.7</td><td>15.7</td><td>15.7</td><td>15.7</td><td>16.5</td><td>16.5</td><td>16.5</td><td>16.5</td></tr> <tr> <td>Fe_2O_3 % $\leq$</td><td>0.020</td><td>0.350</td><td>0.500</td><td>0.700</td><td>0.020</td><td>0.20</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>H_2SO_4 % $\leq$</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td><td>0.200</td><td>0.20</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>水不溶物 % $\leq$</td><td>0.05</td><td>0.1</td><td>0.2</td><td>0.3</td><td>—</td><td>—</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>As_2O_3 % $\leq$</td><td>0.010</td><td>0.010</td><td>0.010</td><td>0.010</td><td>0.010</td><td>0.01</td><td></td><td></td></tr> </table>		精制品				粗制品					特级	一级	二级	三级	一级	二级	三级	四级	Al_2O_3 % $\geq$	15.7	15.7	15.7	15.7	16.5	16.5	16.5	16.5	Fe_2O_3 % $\leq$	0.020	0.350	0.500	0.700	0.020	0.20			H_2SO_4 % $\leq$	无	无	无	无	0.200	0.20			水不溶物 % $\leq$	0.05	0.1	0.2	0.3	—	—			As_2O_3 % $\leq$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.01			1.69	工业品含低价铁盐而带有铝, 为灰白色细晶结构多孔状物, 易溶于水、酸和碱, 不溶于醇, 水溶液呈酸性, 水解后生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$	固体 25 ~ 50kg 袋装, 内衬塑料袋, 外层为塑料编织袋		河南省郑州市银河给排水材料厂	储于阴凉干燥清洁处, 防止受潮
	精制品				粗制品																																																																		
	特级	一级	二级	三级	一级	二级	三级	四级																																																															
Al_2O_3 % $\geq$	15.7	15.7	15.7	15.7	16.5	16.5	16.5	16.5																																																															
Fe_2O_3 % $\leq$	0.020	0.350	0.500	0.700	0.020	0.20																																																																	
H_2SO_4 % $\leq$	无	无	无	无	0.200	0.20																																																																	
水不溶物 % $\leq$	0.05	0.1	0.2	0.3	—	—																																																																	
As_2O_3 % $\leq$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.01																																																																	
	硫酸铝铵 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$	含量 99.0%, 附着水 2.0%, pH 值 3.5 ~ 4.0, 水不溶物 0.05%, 铁 0.005%	1.64	白色透明结晶硬块。溶于水、甘油, 不溶于乙醇, 水溶液是弱酸性, 随着温度升高, 脱去结晶水, 产生晶变	50kg 袋装		重庆等地	防止雨淋, 勿与有害污染物混运混存, 保持干燥洁净																																																															

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
GB 210— 89	工业碳酸钠 Na_2CO_3		2.532	白色粉末或细粒结晶, 味涩, 易溶于水, 并能与水生成多种化合物。微溶于无水酒精, 不溶于丙酮, 易溶于水, 水溶液呈强碱性, 吸湿性强。在高温下易分解, 熔点 851°C , 腐蚀性较强	75、80kg 袋装, 1t 集装箱装, 也可散装		天津、大连、青岛、南京等地	储存于干燥库中, 防止吸水结块, 不能与酸类、硫酸铵、氯化铵等接触
	硫酸铝钾 (明矾) $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	一级品: 硫酸铝钾 $\geq 97.67\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 10.5\%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.002\%$, 水不溶物 $\leq 0.04\%$ 二级品: 硫酸铝钾 $\geq 94.88\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 10.2\%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0.15\%$, 水不溶物 $\leq 0.2\%$	1.757	无色透明呈立方八面晶体或单斜立方晶体块状、粒状结晶。无臭、味涩、有收敛性。在干燥空气中失去结晶水。 92.5°C 失去九个结晶水。 200°C 时失去 12 个结晶水。溶于水、甘油和稀酸, 水溶液呈酸性, 受热失去结晶水成为白色粉末	用塑料编织或麻袋包装, 每袋重 50、100kg		宜宾、平阳、广州、庐江、宁德、双城、上海、成都、重庆等地	与硫酸铝铵同
GB 4483— 84	氯化铁溶液 FeCl_3	水不溶物 $\leq 0.4\%$, 氯化铁 $\text{Fe-Cl}_3 \geq 41\%$, $\text{FeCl}_2 \leq 0.20\%$, 游离酸 (以 HCl 计) $\leq 0.4\%$, $\text{As} \leq 0.0010\%$, $\text{Pb} \leq 0.0025\%$	2.898	三氯化铁溶液中通入硫化氢气体被还原为二氯化铁, 同时析出单体硫。与亚铁氰化钾反应生成深蓝色普鲁士蓝等	30 ~ 35kg 耐酸坛装, 外套筐		重庆、成都、泸州、自贡、四川涪陵、株洲、江苏溧阳、辽宁建平等地	储存时避免包装受震或撞击, 以免容器破裂渗漏

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
ZBG 21003 —87	过磷酸钙 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	有效五氧化二磷 (P_2O_5) 含量: 特级品: $\geq 20\%$, 一级品: $\geq 18\%$, 二级品 $\geq 16\% \sim 17\%$, 三级品 $\geq 14\% \sim 15\%$, 四级品 $\geq 12\% \sim 13\%$ 水分: $\leq 8\% \sim 14\%$ 游离酸 (P_2O_5 计) $\leq 3.5\% \sim 5.5\%$		外观为灰褐色至灰白色的粉状物, 水溶有微酸性, 含较多水分, 但仍疏松, 在潮湿的空气中会结块	50kg 袋装		株洲、湛江、南京、铜官山、济南、太原、辽阳等地	储存在阴凉通风干燥库房中, 防潮防雨
GB 337— 84	浓硝酸 HNO_3	HNO_3 含量: 一级品 $\geq 98.2\%$, 二级品 $\geq 97.2\%$ HNO_2 含量: 一级品 $\leq 0.15\%$, 二级品 $\leq 0.20\%$ H_2SO_4 含量: 一级品 $\leq 0.08\%$, 二级品 $\leq 0.10\%$	1.5027 (25℃ 时)	纯硝酸为无色发烟液体, 一般略带微黄色。发烟硝酸为红褐色液体, 具有刺激性 and 强腐蚀性, 沸点 83°C , 冰点 -42°C , 可溶于水放热。水溶液具有导电性, 为强氧化剂, 是三大强酸之一	坛装 33 ~ 40kg。铁路槽车装载 50t, 铝槽车用以输送 98% HNO_3 , 不锈钢或玻璃钢槽车用以输送 43% ~ 49% 稀酸。浓硝酸用耐酸泥封口, 稀硝酸用石膏封口, 包装上应有“腐蚀性物品”标志		大连、兰州、南京、太原、开封、内蒙、大庆、新疆、北京、山东、福建、邵武、广西百色、上海等地	危规编号 91002, 一级腐蚀物品, 不可与水、草、木、有机物、氧化剂等物接触
GB 320— 83	工业盐酸 HCl	总酸度 (以 HCl 计): H-31 $\geq 31.0\%$, H-33 $\geq 33\%$, H-35 $\geq 35.0\%$ $\text{Fe} \leq 0.01\%$ 硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计) $\leq 0.007\%$ $\text{As} \leq 0.0001\%$	1.187	纯盐酸为无色有刺激性臭味的液体, 有强烈的腐蚀性。浓盐酸在空气中发烟, 为极强的无机酸。能与很多金属起化学反应, 溶于水	25 ~ 30kg 陶瓷坛装。50t 衬橡胶、聚氯乙稀等密封槽车装		重庆、自贡、张家坝、武汉、葛店、广州、南宁、上海、苏州、常州、福州、九江、南昌、北京、天津、沈阳、太原、福州等地	有明显的“腐蚀性物品”标志, 属二级无机酸性腐蚀物品。危规编号 93001, 储运时应防止碰撞, 注意密封

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备 注
GB 534— 89	工业硫酸 H_2SO_4		1.82~ 1.84 (室温下)	无色透明油状液体。最活泼的无机酸之一,几乎能与所有的金属及其氧化物和氢氧化物反应生成硫酸盐。硫酸具有极强的吸水性和氧化性,能以任何比例溶于水放出大量稀释热,在操作中只能将酸往水里加	45kg 坛装、大量用槽车、槽船灌装		南京、大连、株洲、衢州、上海、开封、太原、广州、北京、天津、四川、湛江、淄博、苏州、吉林、衡阳、兰州、白银、锦州、沈阳、云南、抚顺等地	属一级无机酸性腐蚀性物品。危规编号91007,不得与爆炸物、氧化剂、草木、油脂、有机物放在一起
GB 1606— 86	工业碳酸氢钠 NaHCO_3	NaHCO_3 含量: 一级 $\geq 99.0\%$, 二级 $\geq 98.2\%$, 三级 $\geq 97.4\%$ Na_2CO_3 含量: 一级 $\leq 0.75\%$, 二级 $\leq 1.2\%$, 三级 $\leq 1.7\%$	2.159	白色粉末或不透明单斜晶系细微结晶。可溶于水,微溶于乙醇,受热易分解; 65°C 以上迅速分解,潮湿空气中缓慢分解	50kg 袋装		成都、自贡、广州、衡阳、武汉、上海、苏州、菱湖、天津、北京、河南、安阳、陕西、潼河等	储于干燥通风处,防止受潮,与酸类隔离存放
	聚合氯化铝 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$ $m \leq 10, n \leq 3 \sim 5$	$\text{Al}_2\text{O}_3 > 10\%$ (液体) $\text{Al}_2\text{O}_3 > 35\%$ (固体) pH 值 3.5~5, $\text{Fe} < 0.01\%$, 盐基度 60%~85%	> 1.19	无色或黄色透明粘胶状液体或黄褐色树脂,易溶于水,水解成氢氧化铝凝胶,溶于无机酸,有吸潮性,随着温度升高会产生晶变。无毒	液体桶装。固体袋装 25kg、50kg		重庆、成都、湖北、南京、浙江、长春等地,德阳市孝泉化工厂	不得与有害污染物混运、混存,存放于干燥洁净处

续表

标准号	名称和分子式	规格								相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注	
OJ/ NH0 2.0389	聚合氯化铝	一步法: Al ₂ O ₃ 30% ± 2%, 盐基度 55% ~ 65%, pH 值 3.8, SO ₄ ²⁻ 0.018%, 氨性氮 0.006%, 锰 3.6ppm, 镉 1ppm, 铅 6ppm, 铬 2.09ppm 中和法: Al ₂ O ₃ 22% ± 2%, 盐基度 70% ~ 75% pH 值 4.4, SO ₄ ²⁻ 0.018%, 氨性氮 0.006%, 锰 3.6ppm, 镉 1ppm, 铅 6ppm, 铬 2.09ppm									黄色粉末 浅黄色或白色粉末	固体袋装, 内衬塑料薄膜, 外层塑料编织袋		河南省郑州市给排水材料厂	存于干燥、通风、阴凉处	
			Al ₂ O ₃	总盐基度	水不溶物	pH 值	As	重金属 Pb 计	锰	氨氮		棕褐色, 易溶于水, 易吸潮	20kg、40kg 袋装		辽宁省锦西市中国南票矿务局化工厂	
		[Al ₂ (OH) _n · Cl _{3-n} · xH ₂ O] _m	% >	% >	% >	% >	% <	% <	% <	% <						
		等品	28.0	70	0.5	3.5 ~ 5	0.0005	0.003	0.03	0.1						
	合格品	27.0	60	2.0	3.5 ~ 5	0.0005	0.003	0.01	0.3							
		Al ₂ O ₃ ≥ 28%, 碱化度 65% ~ 80%, Fe ₂ O ₃ ≤ 3%, 水不溶物 ≤ 0.5% ~ 3.0%									深褐色块状固体	固体 25~50kg 袋装, 内衬塑料薄膜, 外层为塑料编织袋		河南省郑州市银河给排水材料厂	储于阴凉干燥处, 防止日晒雨淋	
GB 4482—84	无水氯化铁 FeCl ₃	不溶物 ≤ 0.50%, 氯化铁 FeCl ₃ ≥ 98%, FeCl ₂ ≤ 1.2%, As ≤ 0.0005%								2.898	黑棕色结晶, 熔点 306℃, 分解温度 315℃, 吸湿性强, 易溶于水, 易溶于某些有机溶剂, 如醇及丙酮中。本身系强氧化剂	50kg 桶装		四川内江、青海黎明、武汉、株洲、上海、南京、江苏、溧阳、浙江肖山、安徽、青岛、天津、鞍山、哈尔滨等地	储于干燥通风库中, 防潮, 火时可用水泡沫灭火机扑救	

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备 注
GB 5138— 85	工业用液氯 Cl_2	氯含量 (体积) $\geq 99.6\%$ 水分含量 (重量) $\leq 0.05\%$	1.45 左 右 (20℃ 时)	黄绿色液体, 沸点 -34.6℃, 在常压下 即气化成气 体, 有毒 性, 具有窒 息的气味, 有强烈刺激 臭和腐蚀 性; 可与大 多数元素 (或化合物) 起反应	400、500、 1000kg 钢 瓶装		武汉葛 店、株洲、 广州、上 海、北京、 天津、锦 西、沈阳、 衢州、大 连等地	属剧毒 品, 危规 编 号 31001、 应储在 阴凉通风 专库中, 库温不超 过 35℃, 防漏气
GB 6008— 85	磷酸氢二钠 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	磷酸氢二钠含量: 一级品 $\geq 97.0\%$, 二级品 $\geq 96.0\%$, 硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计) 含量: 一级品 $\leq 0.7\%$, 二级品 $\leq 1.2\%$, pH 值: 一级品 9.0 ± 0.2 , 二级品 9.0 ± 0.2 氯化物 (以 Cl^- 计) 含量: 一级品 $\leq 0.05\%$, 二级品 $\leq 0.10\%$ 氟化物 (以 F^- 计) 含量: 一级品 $\leq 0.05\%$ 砷 (以 As 计) 含量: 一级品 $\leq 0.005\%$ 水不溶物: 一级品: $\leq 0.05\%$, 二级品: $\leq 0.10\%$	1.91	无色斜方 晶系结晶, 易溶于水, 水溶液呈酸 性, 在湿空 气中能结 块, 加热至 100℃ 时则 脱水	50kg 袋装		连云 港、济南、 上海等地	储存于 阴凉通风 干燥库房 中, 不宜 堆放露天 货场, 防 止受潮及 风化, 并 与有毒物 品分开储 存和运 输。失火 时可用水 扑救
GB 10531— 89	硫酸亚铁 (绿 矾) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		1.898	淡蓝绿色 结晶, 在空 气中易风化 和被氧化, 溶于水, 有 腐蚀性, 吸 潮, 易风 化, 熔 点 64℃ 64.4℃ 时 转化为水化 合物	70 ~ 80kg、 125kg 袋装		宁夏石 嘴山、衡 阳、株洲、 上海、南 京、山东、 北京、辽 宁辽源等 地	储存在 干燥库房 中, 先进 先出库, 运输防止 雨淋

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
		$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \geq 93\% \sim 96\%$		天蓝色或绿色的单斜结晶, 溶于水, 不溶于醇, 有腐蚀性, 在潮湿空气中吸潮, 并被空气氧化成黄色或铁锈色, 熔点 64°C , 64.4°C 转化为水化合物	塑料编织袋, 每袋 25 ~ 50kg, 麻袋每袋 80 ~ 100kg		河南省郑州市银河给排水材料厂	储于干燥处, 防止风化, 先进先出库, 运输防止雨淋
GB 209—84	工业用氢氧化钠 NaOH	NaOH 含量: 固体烧碱: 汞法 $\geq 99\% \sim 99.5\%$, 苛化法 $\geq 96\% \sim 97\%$, 隔膜法 $\geq 95\% \sim 96\%$ 液体烧碱: 汞法 $\geq 45\%$, 苛化法 $\geq 42\% \sim 45\%$, 隔膜法 $\geq 30\% \sim 42\%$	固体 2.13 液体 1.45	纯品为无色透明晶体。工业品含少量 NaCl、 Na_2CO_3 为白色不透明固体。吸湿性强, 极易溶于水并强烈放热, 腐蚀性极强, 对皮肤、织物、纸张等侵蚀力很大。易溶于乙醇和甘油, 不溶于丙酮。与酸类起中和作用, 生成多种盐类	固体烧碱用铁桶, 每桶净重 100、200kg。 液体烧碱铁桶装。 50t 钢制槽车运输		天津、南京、大连、锦西、宜宾、遵义、云南、西安、兰州、武汉、上海、广州、常州、合肥、福州、青岛、北京、沈阳、太原、吉林等地	危规编号 95001 强腐蚀性, 置放干燥通风处
GB 1607—79	工业磷酸三钠 $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	$\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 含量 $\geq 92\% \sim 98\%$, 硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计) $\leq 0.5\% \sim 1.2\%$, 氯化物 (以 Cl 计) $\leq 0.3\% \sim 0.6\%$	1.62 (20℃)	无色或白色结晶, $73.3 \sim 76.7^\circ\text{C}$ 分解, 溶于水, 其水溶液呈强碱性, 不溶于乙醇和二硫化碳, 在干燥空气中易风化, 其水溶液对皮肤有一定的侵蚀作用	50、100kg 袋装		成都望江、贵阳云岩、昆明、哈密、洛阳、武汉、长沙、汕头、徐州、鄞县、南昌、济宁、福州、北京、天津、石家庄、太原	包装上应有“避免受热”, 和“防潮”标志, 与有毒物品远离储存。失火时可用水、砂土、灭火机扑救

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
GB 1621— 79	三氯化铁 FeCl_3	工业用: $\text{FeCl}_3 \geq 37\% \sim 96\%$, $\text{FeCl}_2 \leq 0.4\% \sim 4\%$, 水不溶物 $\leq 0.4\% \sim 4\%$, 游离酸 (HCl) $\leq 0.3\% \sim 0.4\%$		FeCl_3 吸湿性强, 易溶于水及某些有机物中。 FeCl_3 水溶液稀释时, 能水解生成棕色絮状 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀。黑棕色结晶, 吸潮性强, 易溶于水、甲醇、乙醇等, 不溶于甘油, 溶于某些溶剂, 能水解生成棕色絮状 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀。 FeCl_3 系强氧化剂	用铁桶、木板桶、纤维板桶包装, 每桶 50kg, 桶内衬塑料袋		青岛化工厂	储于干燥阴凉处, 防止受潮, 避免碰撞
		FeCl_3 % $\geq$	FeCl_2 % $\leq$					
		一级品	96	2	2			
		二级品	92	4	4			
GB28- 99—82	沉淀硫酸钡 BaSO_4	BaSO_4 (以干基计) 含量: 一级品 $\geq 98.0\%$, 二级品 $\geq 97\%$, 膏状 $\geq 98\%$ pH 值: 一级品 6.5~8.0, 二级品 6.5~8.5, 膏状 6.5~7.5 Fe: 一级品 $\leq 0.004\%$, 二级品 $\leq 0.006\%$, 膏状 $\leq 0.004\%$ S: 一级品 $\leq 0.003\%$, 二级品 $\leq 0.005\%$, 膏状 $\leq 0.003\%$		4.50 (15℃)	无色斜方晶系结晶或无定形白色粉末。熔点 1580℃, 几乎不溶于水、乙醇和酸, 溶于热浓硫酸中, 干燥时易结块	采用乳胶或塑料编制袋内衬塑料袋包装, 每袋净重 25、40、50kg	重庆、贵州、云南、陕西、山西、富平、开封、许昌、湖北、湖南、广州、江苏、杭州、青岛、北京、河北、辛集、辽阳、兴城、通化、齐齐哈尔等地	储存于干燥库房, 不可与有色物品共储混运, 防止染色
GB 4209— 84	硅酸钠 $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$	波美度 (20℃)°Bé: 35~52, $\text{Na}_2\text{O} \geq 7.0\% \sim 12.8\%$, $\text{SiO}_2 \geq 22.1\% \sim 29.2\%$, $\text{Fe} \leq 0.02\% \sim 0.05\%$, 水不溶物 $\leq 0.2\% \sim 0.8\%$, 模数 (n) 2.2~3.7		2.4	透明无色或淡黄色, 青灰色粘稠液体, 熔点 1088℃, 能溶于水, 遇水则分解而析出硅酸的胶质沉淀, 其无水物为无定形的玻璃状物质	液体用桶装, 每桶 250kg; 固体用麻袋装 80kg	重庆、贵阳、昆明、西安、兰州、银川、郑州、武汉、长沙、桂林、广州、上海、南京、杭州、北京、天津等地	储存立槽罐中, 容器必须密封, 不可与酸类商品共储混运

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
GB 1594— 79	生石灰 CaO	钙质生石灰：有效钙加氧化镁含量不小于 65%~80% 未硝化残渣含量（5mm 圆孔筛的筛余）不大于 7%~20% 镁质生石灰：有效钙加氧化镁含量：不小于 65%~85% 未硝化残渣含量（5mm 圆孔筛的筛余）不大于 7%~20%		白色或灰色硬块或颗粒粉末，与水反应放热，生成 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，碱性。可分为生石灰和消石灰两种	各种包装方式均可		全国各地	
	锅炉给水水质测试剂	测试水质符合锅炉给水标准		可测试硬度、碱度和氯根	盒装或瓶装		上海五一中学校办工厂，河南卫辉市橡胶厂	
HG1— 30—64	漂白粉 $\text{CaCl}_2 \cdot \text{Ca}(\text{OCl})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	有效 Cl_2 含量：一级品 $\geq 32\%$ ，二级品 $\geq 30\%$ ，三级品 $\geq 28\%$ 有效氯与总 Cl 量之差：一级品 $\leq 3\%$ ，二级品 $\leq 4\%$ ，三级品 $\leq 5\%$		漂白粉为白色粉末状物质，化学性质不稳定，有漂白作用，含有有效氯约 35%。与有机物、易燃液体混合能发生燃烧，受高热发生爆炸，漂白粉为强氧化剂，有毒	50kg 铁桶装 100kg 木箱装		宜宾、重庆、遵义、下关、西安、甘肃平凉、新疆、河南、陕县、焦作、开封、平顶山、湖南、桂林、上海、青岛、衢州、福建龙岩、江西等地	危规编号：97002 储存于干燥库房内，温度 30°C 以下，与易燃物、有机物、还原剂、有毒物、酸类隔离存放
GB 10666— 89	漂粉精（高效漂白粉） $\text{Ca}(\text{OCl})_2$			白色粉末状固体，有腐蚀性和毒性，可溶于水，遇水放出大量热和初生态氧，加热急剧分解引起爆炸；与酸作用放出氯，与有机物及油类反应能引起燃烧；遇光爆炸和分解；比漂白粉溶解性好也较稳定。常温下贮存 200d 以上不分解	50kg 衬薄膜的铁桶装		上海、江苏、溧阳、广东等	包装上应有明显的氧化剂及“腐蚀性物品”标志

续表

标准号	名称和分子式	规格	相对密度	主要性能	包装方式	参考价格 (元/kg)	主要产地 或生产厂	备注
GB 536—88	液体无水氨 NH_3	NH_3 含量: 优等品: 99.9%, 一等品: 99.8%, 合格品: 99.6% 水分、油含量: 优等品水分 $\leq 0.1\%$, 优等品油含量 ≤ 5 (重量式) ≤ 2 (红外光谱法)	0.817 (-79℃)	无色液体。气态时为无色, 有强烈地刺激臭味。有水存在时, 对铜有较强的化学腐蚀作用。当空气中含有 16%~25% 氨时, 可能发生爆炸	钢瓶或槽车装 (应符合耐压 30~35kg/cm ² 的要求)		四川、兰州、枝江、洞庭湖、广州、上海、南京、衢州、安庆、太原、鲁南、大连、吉林等	属无机剧毒, 储存在阴凉通风干燥库房中。避免受热、平卧放置、可用水、砂、土、灭火机扑救
HG1— 88—81	氨水 NH_4OH	NH_3 含量: 工业用 $\geq 25.20\%$, 农业用 $\geq 15\%$ 色度号: 工业用 ≤ 80 残渣含量 g/L: 工业用 ≤ 0.3	0.90 (25℃)	无色液体, 约含 28%~29% 氨的水溶液, 具有浓重辛辣窒息气味, 能溶于水, 呈碱性, 与酸类产生中和作用, 含氮量约 17%~20%	密闭的玻璃瓶、铁桶装		广州、南京等	属无机碱性腐蚀物品, 危规编号 95005, 贮存在阴凉通风、隔绝火源场所, 不可与酸类共储混运, 不宜长久贮存
GB 1614— 89	工业碳酸钡 BaCO_3	BaCO_3 含量 $\geq 98.5\%$ ~ 99.2% 水分含量 $\leq 0.30\%$ 总 S (以 SO_4^{2-} 计) $\leq 0.2\%$ ~ 0.4% 氟化物 (以 Cl^- 计) $\leq 0.01\%$ $\text{Fe} \leq 0.004\%$ ~ 0.008% 盐酸不溶物灼烧残渣含量 $\leq 0.15\%$ ~ 0.50%	4.43	工业品为白色粉末, 几乎不溶于水, 不溶于酒精, 可溶于酸及氯化铵溶液, 微吸潮性, 有毒	内衬三层牛皮纸的麻袋或塑料袋包装, 净重 50kg		河北辛集、青岛、乐山东等	属无机有毒物品, 危规编号 83004, 应储于干燥库房中, 不可与酸类及食用物品共储混运
GB 2899— 82	沉淀硫酸钡 BaSO_4	BaSO_4 含量 (以干基计): 一级 $\geq 98\%$ 二级 $\geq 97\%$ 膏状 $\geq 98\%$ pH 值: 一级品 6.5~8.0, 二级品 6.5~8.5 膏状 6.5~7.5 水溶物: 一级品 $\leq 0.20\%$, 水分: 一级品 $\leq 0.20\%$, 二级品 $\leq 0.30\%$, 三级 $\leq 0.20\%$, 膏状 $\leq 28.0\%$	4.50 (15℃)	无色斜方晶系结晶或无定形白色粉末, 熔点 1580℃, 几乎不溶于水、乙醇和酸。溶于热浓硫酸中, 干燥时易结块	采用乳胶或塑料编织袋内衬塑料袋包装, 每袋净重 25、40、50kg		重庆、北碚、贵州、织金、云南、太和、陕西富平、河南开封、许昌、湖北、湖南、岳阳、广岛、昆山、杭州、青岛、莱西、北京、辽源、兴城、吉林通化、齐齐哈尔等	储存于干燥库房中, 不可与有色物品共储混运