

编号	样号	元素含量 %												研制单位	
		Pb	Fe	Bi	Sb	As	Sn	Ni	Zn	P	S	Se	Te		Cu
GSB 04-2415-2008	T00	-	0.0022	-	-	-	-	-	0.0015	0.020	0.0013'	-	-	余量	洛铜 φ40×40mm
	T01	0.0016	0.0070	0.0006	0.0021	0.0013	0.00097	0.0025	0.0024	0.0017	0.0021	0.0013'	0.0016*	余量	
	T02	0.0037	0.0047	0.0033	0.0032	0.0026	0.0018	0.0035	0.0042	0.0029	0.0037	0.0022'	0.0016*	余量	
	T03	0.00097	0.0032	0.0010	0.0010	0.0032	0.0037	0.0011	0.0087	0.0088	0.0019	-	-	余量	
	T04	0.0079	-	0.0017	0.0052	0.0052	0.0070	0.0118	0.0182	0.0103	0.0050'	0.0051*	0.0052*	余量	
	T05	0.0154	0.0475	0.0059	0.0077	0.0083	0.0142	0.0090	-	0.0222	0.0047	0.0071*	0.0082*	余量	
	T06	0.0445'	0.0652	0.019'	0.021'	0.025'	0.0489	0.0423	0.0443	0.0414	0.0044	0.0109'	0.0120'	余量	
	T07	0.0312'	0.0198	0.0093*	0.0108*	0.0136*	0.0183	0.0242	0.0331	0.0299	0.0063	0.0070'	0.0054*	余量	
	T08	0.0558'	-	0.0062*	0.0078*	0.0139*	0.0689	0.0687	0.0247	0.0587	0.0091	0.0104'	0.0087*	余量	
	T09	0.0057	0.142	0.0019	-	0.0201*	0.0592	0.0527	0.0512	0.0336	0.0077'	-	-	余量	

编号	样号	元素含量 %										研制单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	As	Sn	Ni	Zn	P	Cu	
GSB 04-1428-2001	0	-	0.0019	-	-	-	-	-	0.0011	-	余量	洛铜 φ8×170mm
	1	0.0050	-	0.0030	0.0039	0.0046	0.0013	0.0021	0.0019	0.0021*	余量	
	2	0.0027	0.0050	0.0015	0.0019	0.0019	0.0019*	0.0072	0.0023	0.0075	余量	
	3	0.0020	0.0047*	0.0009	0.0011	0.0017	0.0037	0.0044	0.0047	0.0044*	余量	
	4	0.0083	0.011	0.0051	0.0076	0.0074*	0.0073*	0.0086	0.0097	0.016	余量	
	5	0.014	0.018	0.0091	0.014	0.014*	0.014	0.016*	0.0030	0.025	余量	
	6	0.025	0.030	0.0017	0.027	0.026	0.025	0.032	-	0.031	余量	
	7	0.045	-	0.0029	0.047	0.048	0.045	0.065	-	0.038	余量	
	8	0.092	0.10	0.0051	0.090*	0.081	0.081	0.14	-	0.068	余量	
	11	0.055	0.048	0.0072	0.064	0.063	0.052	0.10	0.013	0.061	余量	
10	0.12	-	0.0091	0.0020	0.15	0.0033	0.23	-	-	余量		

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	As	Sn	Ni	Zn	P	S	Se	Te	
GSB04-2554 阴极铜	1#	0.00003	0.00016	0.00002	0.00002	0.00001	0.00001	0.00009	0.00004	0.00005	0.00015	0.00002	0.00003	信标 Φ40x30mm
	2#	0.00016	0.00014	0.00004	0.00003	0.00014	0.00009	0.00021	0.00014	0.00015	0.00021	0.00011	0.00007	
	3#	0.00055	0.00066	0.00014	0.00028	0.00057	0.00055	0.00061	0.00093	0.00085	0.0019	0.00019	0.00015	
	4#	0.0021	0.0024	0.00059	0.0015	0.0018	0.0012	0.0023	0.0026	0.0026	0.0039	0.00034	0.00041	
	5#	0.0044	0.0054	0.0012	0.0031	0.0038	0.0026	0.0060	0.0052	0.0056	0.0082	0.00087	0.0011	
GSB04-2554 阴极铜		Cr	Mn	Cd	Co	Ag	Si							
	1#	0.00002	0.00003	0.00001	0.00001	0.00007	0.00015							
	2#	0.00003	0.00005	0.00013	0.00013	0.0011	0.00009							
	3#	0.00046	0.00042	0.00046	0.00056	0.0030	0.00054							
	4#	0.0012	0.0011	0.0012	0.0018	0.0053	0.0014							
5#	0.0032	0.0027	0.003	0.0035	0.0072	0.0034								

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位
		P	Ag	Bi	Sb	As	Fe	Ni	Pb	Sn	S	Zn	Cu+Ag	
BYG199105	纯铜系列	0.0014	0.011	0.0069	0.016	0.0158	0.0109	0.0158	0.0143	0.015	0.0151	0.0020	99.82	信标 Φ40x30mm
BYG199106		0.0123	0.022	0.0049	0.016	0.0019	0.081	0.0069	0.0017	0.063	0.0127	0.0095	99.77	
BYG199107		0.0274	0.042	0.0031	0.0086	0.0032	0.046	0.194	0.0022	0.0318	0.0013	0.0065	99.64	
BYG199108		0.063	0.081	0.0016	0.0044	0.0064	0.019	0.0600	0.0038	0.0084	0.0013	0.0012	99.82	
BYG199109		0.0033	0.16	—	0.0022*	0.0123	0.0101	0.0298	0.0078	0.0039	0.0053	0.0109	99.88	

编号	名称 牌号	元素含量 %						研制 单位
		Cu	P	Sn	S	Zn	Te	
T913	纯铜	99.706	0.009	0.097	0.0158	0.096	0.0129	信标 Φ40×30
T914		99.955	0.0087	0.126	0.0203	0.11	0.0172	
T915		余量	0.00044	0.0123	0.00339	0.0075	0.00374	
T916		余量	0.0128	0.114	0.00666	0.204	0.0143	

编号	名称 牌号	元素含量 %															研制 单位
		Cu+Ag	P	Ag	Bi	Sb	As	Fe	Ni	Pb	Sn	S	Zn	Te	Mn	Cd	
BYG201101	加工 纯铜 系列	99.995	0.00018	0.0010	0.00009	0.00013	0.00017	0.00086	0.00012	0.00018	0.00004	0.0013	0.00044	0.0001*	0.00008	0.00003	信标 φ38 ×35 mm
BYG201102		99.982	0.00092	0.0030	0.00058	0.00083	0.0047	0.0017	0.0011	0.0014	0.00030	0.0034	0.0012	0.00095	0.00021	0.00088	
BYG201103		99.970	0.0018	0.0087	0.0013	0.0013	0.0061	0.0026	0.0023	0.0021	0.00005	0.0075	0.0017	0.0018	0.00013	0.0011	
BYG201104		99.953	0.0041	0.0260	0.0021	0.0024	0.0101	0.0039	0.0048	0.0043	0.00026	0.0046	0.0026	0.0045	0.00012	0.0033	
BYG201105		99.864	0.0118	0.0536	0.0057	0.0052	0.0196	0.0114	0.0089	0.0091	0.0123	0.0255	0.0050	0.0120	0.0015	0.0083	
BYG201106		99.678	0.0304	0.0980	0.0082	0.0092	0.0376	0.0396	0.0183	0.0195	0.0586	0.0457	0.0093	0.0268	0.0056	0.0133	
BYG201107		99.355	0.0695	0.199	0.0095	0.0182	-----	0.0782	0.0500	0.0426	0.133	0.127	0.0138	0.0756	-----	0.0272	
BYG201108		98.203	0.0992	0.388	0.0130	-----	-----	0.159	0.228	0.0740	0.331	0.525	0.0311	0.274	-----	0.0622	
BYG201109		99.88	0.0033	0.16	-----	0.0022	0.0123	0.0101	0.0298	0.0078	0.0039	0.0053	0.0109				
BYG201110		99.82	0.063	0.081	0.0016	0.0044	0.0064	0.019	0.0600	0.0038	0.0084	0.0013	0.0012				

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Fe	Ni	Zn	Pb	Sn	Bi	Sb	As	
GBW02111	棒状 铜电极	0.00093	0.0015	0.0123	0.0012	0.00062	0.00050	0.00084	0.0135	信标 φ8×140 棒状
GBW02112		0.0026	0.0089	—	0.0110	—	0.0053	0.0025	0.0022	
GBW02113		0.0048	0.0173	0.0021	0.0083	0.0017	0.0013	0.0018	0.0013	
GBW02114		0.0089	0.0050	0.0046	0.0047	0.0037	0.0026	0.0042	0.0043	
GBW02115		0.0157	0.0031	0.0083	0.0031	0.0112	0.010	0.0074	0.0074	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	As	Sn	Ni	Zn	P	S	
QBG/LT0501	HPC	0.0002	0.0005	0.00005	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0005	洛铜 φ35×50mm
GCTK01	高纯铜	0.00014	0.00054	0.00004	0.00008	0.00008	0.00003	<0.00006	0.00013	0.00024	0.00084	
编号	名称 牌号	元素含量 %										
		Ag	Cd	Co	Cr	Mn	Si	Se	Te	Cu		
QBG/LT0501	HPC	0.0010	0.00002	0.0001	0.0023	0.00007	0.0001	0.00002	0.0001			
GCTK01	高纯铜	0.00037	<0.00002					<0.00001	0.00001	99.995		

编号	名称 牌号	元素含量 %														研制 单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	As	Sn	Ni	Zn	P	S	Cd	Te	Ag	Cu	
YSS 034-2007	KTP2	0.0047	0.0090	0.0020	0.0024	0.0022	0.0055	0.0051	0.011	0.037	0.0031	0.00058*	-	0.060*	-	洛铜 φ40×40mm
QBG/LT0602	KTFe0.1	0.0049	0.0674	0.0030	0.0021	0.0049	0.012	0.011	0.027	0.035	0.0044	0.0011	0.0002	0.060	余量	
QBG/LT0604	KT2-6	0.0022	0.0040	0.0011	0.0018	0.0020	0.0011	0.0014	0.013	0.0010	0.0031	0.0001	0.0003	0.0013	余量	
QBG/LT0408	KT2-5	0.0048	0.0080	0.0011	0.0021	0.0022	0.0017	0.0039	0.0050	0.0022	0.0027	-	-	-	余量	
QBG/LT0901	KT2-1	0.0057	0.0035	0.0020	0.0010	0.0021	0.0028	0.0042	0.0041	0.0019	0.0021	-	-	-	余量	
QBG/LT0902	KT2-2	0.0049	0.0093	0.0011	0.0020	0.0021	0.0020	0.0052	0.0055	0.0015	0.0016	-	-	-	余量	
QBG/LT0903	KF12	0.0020	0.0031	0.0009	0.0019	0.0008	0.0010	0.0013	0.0033	0.0075	0.0019	-	-	-	余量	
QBG/LT0904	T12	0.0020	0.0051	0.0009	0.0021	0.0008	0.0011	0.0012	0.0040	0.0090	0.0020	-	-	-	余量	
QBG/LT0905	T13	0.0010	0.0037	0.0010	0.0009	0.0032	0.0039	0.0011	0.0095	0.0092	0.0012	-	-	-	余量	

号	名称 牌号	元素含量 %												规格 mm	研制 单位
		Cu+Ag	P	Ag	Bi	Sb	As	Fe	Ni	Pb	Sn	S	Zn		
199105	纯铜	99.82	0.0014	0.011	0.0069	0.016	0.0158	0.0109	0.0158	0.0143	0.015	0.0151	0.0020	φ40×30	信标
199106	纯铜	99.77	0.0123	0.022	0.0049	0.016	0.0019	0.081	0.0069	0.0017	0.063	0.0127	0.0095	φ40×30	
199107	纯铜	99.64	0.0274	0.042	0.0031	0.0086	0.0032	0.046	0.194	0.0022	0.0318	0.0013	0.0065	φ40×30	
199108	纯铜	99.82	0.063	0.081	0.0016	0.0044	0.0064	0.019	0.0600	0.0038	0.0084	0.0013	0.0012	φ40×30	
199109	纯铜	99.88	0.0033	0.16	----	0.0022	0.0123	0.0101	0.0298	0.0078	0.0039	0.0053	0.0109	φ40×30	
T029K	T2	余量	0.0030	----	0.00076	0.0021	0.0018	0.0045	0.0061	0.0052	0.0021	---	0.0041	φ38×35	

编号	名称牌号	元素含量 %													研制单位
		Cu	Pb	Zn	P	Fe	Sb	Sn	Bi	As	Ni	Si	Mn	Al	
GSB04-2355-2008 普通黄铜	ZBY921(H59)	59.89	0.318	39.01	0.084	0.288	0.023	0.0047	0.0016	0.043	0.015	—			济南众标 Φ35x28mm
	ZBY922(H62)	61.88	0.108	37.53	0.039	0.116	0.0046	0.0051	0.0028	0.0038	0.0032	0.0029			
	ZBY923(H68)	69.08	0.018	30.44	0.011	0.052	0.0072	0.0081	0.0043	0.0094	0.0060	—			
	ZBY924(H80)	80.90	0.017	18.75	0.013	0.110	0.010	0.010	0.0084	0.027	0.013	—			
	ZBY925(H85)	85.06	0.029	14.79	0.0052	0.028	0.0091	0.011	0.0066	0.0079	0.0045	0.0019			
	ZBY926(H90)	90.02	0.0084	9.76	0.0071	0.024	0.0031	<0.0010	0.0054	0.0019	0.0045	—			
	ZBY927(H96)	95.90	0.0028	4.02	0.0046	0.012	0.0013	<0.0010	0.0019	0.0021	0.0047	0.0024			
GSB04-2355-2008	ZBY901(铅黄铜 1#)	73.00	2.77	23.99	0.0043	0.028	0.0036	0.019	0.0009		0.0030	—	0.0048	—	济南众标 Φ38x25mm 或 38x38x25mm
	ZBY902(铅黄铜 2#)	64.43	1.87	33.45	0.012	0.036	0.0034	0.032	0.0015		0.0023	0.0012	0.174	0.015	
	ZBY903(铅黄铜 3#)	60.28	0.766	38.79	0.0042	0.047	0.0061	0.108	0.0015		0.0019	—	0.0046	—	
	ZBY904(铅黄铜 4#)	59.14	1.50	38.85	0.011	0.167	0.0077	0.102	0.0024		0.0027	0.0016	0.031	0.064	
	ZBY905(铅黄铜 5#)	58.07	1.81	39.59	0.020	0.110	0.013	0.269	0.0025		0.0025	—	0.029	0.034	
	ZBY906(铅黄铜 6#)	56.62	0.581	41.76	0.044	0.037	0.022	0.478	0.0010		0.0023	—	0.050	0.271	
	ZBY907(铅黄铜 7#)	59.55	3.06	34.92	0.020	0.502	0.029	0.750	0.0083		0.0035	0.0077	0.464	0.364	

编号	名称牌号	元素含量 %								规格	研制单位
		Cu	Fe	Pb	Bi	Sb	Ni	Al	Zn		
BYG62031	H62 黄铜	62.28	0.0135	0.028	0.00297	0.0020	0.033	-----	37.64	块状 30×30×25	信标
BYG62032		61.54	0.0335	0.046	0.0014	0.0035	0.36	0.055	37.96		
BYG62033		61.25	0.103	0.081	0.0027	0.0065	0.21	0.153	38.19		
BYG62034		61.57	0.0535	0.15	0.0046	0.0112	0.12	0.0596	38.03		
BYG62035		61.94	0.207	0.26	0.0081	0.0196	0.065	0.23	37.27		

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Cu	Fe	Zn	Pb	Bi	P	Sb	As	
BYG199501	黄铜系列	96.86	0.024	3.06	0.0082	0.00076	0.0027	0.0017	—	信标 φ35×30
BYG199502		95.10	0.066	4.78	0.0236	0.0014	0.0028	0.0037	—	
BYG199503		94.46	0.182	5.26	0.0500	0.0036	0.0144	0.0079	—	
BYG199504		92.70	0.336	6.81	0.098	0.0075	0.0294	0.0164	—	
BYG199505		89.97	0.124	9.83	0.0301	0.0020	0.0100	0.0052	—	
BYG199506		90.76	0.051	9.15	0.0120	0.00095	0.0041	0.0025	—	
BYG199507		85.49	0.097	14.41	0.0283	0.0018	0.0091	0.0046	—	
BYG199508		79.10	0.098	20.74	0.029	0.0018	0.0090	0.0048	—	
BYG199509	黄铜系列	70.44	0.182	29.04	0.132	0.0074	0.0239	0.0196	0.100	
BYG199510		69.25	0.016	30.66	0.0105	0.0015	0.0084	0.0044	0.053	
BYG199511		67.59	0.101	32.17	0.060	0.0039	0.016	0.0101	0.0188	
BYG199512		66.11	0.0353	33.72	0.023	0.00095	0.0035	0.0024	0.0053	
BYG199513		64.32	0.067	35.51	0.0697	0.0017	0.0049	0.0032	—	
BYG199514		63.42	0.140*	36.18	0.163	0.0035	0.012	0.0091	—	
BYG199515		60.81	0.236	38.59	0.294	0.0067	0.0208	0.0145	0.0084	
BYG199516		57.98	0.427	41.04	0.591	0.0020	0.00178	0.028	—	

编号	名称 牌号	元素含量 %						备注	规格	研制 单位	
		Cu	Fe	Pb	Bi	Sb	P				Zn
BYG1902-2-1	H62 黄铜	62.96	0.014	0.174	0.00078	0.0020	0.0047	余量	国 标 GSBH 60002-88	块状 30×30×25 棒状 φ8×140	信标
BYG1902-2-2		62.00	0.038	0.124	0.0014	0.0036	0.0087	余量			
BYG1902-2-3		62.99	0.073	0.067	0.0024	0.0064	0.0150	余量			
BYG1902-2-4		62.21	0.150	0.037	0.0042	0.0113	0.026	余量			
BYG1902-2-5		62.02	0.28	0.022	0.0077	0.020	0.043	余量			

编号	名称 牌号	元素含量 %														研制 单位
		Cu	Zn	Ni	Mn	Fe	Sn	Si	Pb	Al	Bi	Sb	As	P	B	
BYGH01	黄铜 综合	55.21	44.64	0.081	0.032	0.162	0.026	0.043	0.022	0.032	0.0050	0.0014	0.0020	0.0017	-----	
BYGH02		69.45	29.85	0.151	0.117	0.089	0.196	0.106	0.034	0.072	0.0099	0.0035	0.0069	0.0035	-----	
BYGH03		78.69	20.55	0.25	0.219	0.337	0.098	0.20	0.16	0.17	0.0019	0.0059	0.0040	0.0119	0.0023	
BYGH04		81.99	13.25	0.504	3.16	0.70	0.049	0.388	0.732	0.42	0.0037	0.0124	0.016	0.0065	0.0025	
BYGH05		72.57	2.79	7.96	0.83	1.27	3.19	0.815	3.65	7.79	0.0074	0.025	0.032	0.023	0.017	
BYGH06		81.95	5.67	2.01	1.51	2.43	0.83	4.50	0.78	1.60	0.015	0.055	0.063	0.048	-----	
BYGH07																
BYGH08		78.01	8.57	0.98	5.96	0.010	0.413	1.58	0.345	1.02	0.0118	0.202	0.068	0.187	-----	
BYGH09		66.94	30.00	0.498	-----	-----	1.98	0.091	0.116	0.0076	0.0017	0.0125	0.016	-----	0.0014	
BYGH10		73.44	24.70	0.129	-----	-----	0.62	0.425	0.0285	0.068	0.0075	0.0042	0.063	-----	0.0094	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Ni	Cr	Cd	Zn			
ROHT01	满足欧盟 ROHS 指令 系列黄铜 光谱标样	72.15	0.0528	0.0584	0.724	0.0222	0.0012	余量			
ROHT02		70.41	0.0828	0.108	0.442	0.0894	0.0016	余量			
ROHT03		67.86	0.157	0.198	0.116	0.0960	0.0027	余量			
ROHT04		64.03	0.500	0.318	0.200	0.188	0.0079	余量			
ROHT05		62.18	1.240	0.557	0.523	0.260	0.0095	余量			
ROHT06		66.02	0.0890	0.162	0.490	0.0983	0.0036	余量			
编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Fe	Mn	Al	Sn	Pb	Bi	Sb	Zn	
BYG1916-1-1	HFe59-1-1 58-1-1 HMn58-2 57-3-1 55-3-1 复杂黄铜系列	57.58	0.17	0.40	0.93	0.91	0.069	0.00098	0.0030	余量	
BYG1916-1-2		57.63	0.27	1.65	0.48	0.18	0.22	0.0017	0.0057	余量	
BYG1916-1-3		58.36	0.86	0.78	0.23	0.53	0.12	0.0052	0.010	余量	
BYG1916-1-4		58.36	0.52	0.17	0.11	1.48	0.39	0.0031	0.021	余量	
BYG1916-1-5		57.92	1.54	0.11	0.059	0.31	0.70	0.0096	0.040	余量	
BYG1916-1-6		57.39	—	3.31	1.50	—	—	—	—	余量	
BYG1916-1-7		58.02	—	—	—	—	1.37	—	—	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	Al	Ni	Sn	Si	Zn	
BYG2005041	铅黄铜系列 HPb59-1 59-3 60-2 63-3 66-0.5	59.33	1.99	0.464	0.0079	0.0210	0.0018	0.140	0.106	0.0801	0.0104	余量	信标 φ38×38mm
BYG2005042		65.20	0.646	0.179	0.0040	0.0096	0.0091	0.462	0.421	0.315	0.0938	余量	
BYG2005043		63.72	1.36	0.0924	0.0022	0.0058	0.0066	0.204	0.182	0.258	0.0550	余量	
BYG2005044		58.65	0.993	0.579	0.0017	0.0043	0.0068	0.810	0.307	0.202	0.0332	余量	
BYG2005045		63.06	0.474	0.0199	0.00084	0.0022	0.0025	0.0551	0.0840	0.0936	0.0206	余量	
BYG2005046		61.88	2.94	0.0582	0.0019	0.0055	<0.0005	0.170	0.0026	<0.0005	-----	余量	
编号	名称 牌号	元素含量 %											研制单位
		Pb	Bi	Sb	P	Fe	Mn	Cu	Zn				
M1	HMn58-2 锰黄铜	0.203	0.00117	0.0039	0.0055	0.063	1.32	60.11	余量				信标 φ40×40mm
M2		0.0753	0.00242	0.00602	0.0076	0.728	1.46	58.48	余量				
M3		0.131	0.00436	0.00955	0.0136	0.134	1.76	59.94	余量				
M4		0.0462	0.00738	0.0139	0.0208	0.305	1.39	58.93	余量				
M5		0.0262	0.0118	0.0209	0.0299	1.22	1.50	59.00	余量				

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制单位
		Cu	Al	Fe	Bi	Pb	As	Sb	Be*	P			
BYG19091	HAI 77-2 铝黄铜	76.33	2.22	0.023	0.00085	0.15	0.119	0.011	0.0028	<0.002			信标 φ45×35mm
BYG 19092		76.98	2.02	0.028	0.0031	0.091	0.075	0.021	0.0032	0.022			
BYG 19093		75.91	2.28	0.040	0.0018	0.048	0.042	0.041	0.0060	0.039			
BYG 19094		76.32	2.11	0.10	0.0053	0.030	0.023	0.071	0.013	0.066			
BYG 19095		75.75	2.19	0.14	0.0097	0.017	0.0104	0.12	0.024	0.11			
BYG 19096		76.60	1.84	0.063	0.0085	0.071	0.030	0.006	0.039	0.010			
BYG 19097		75.90	2.17	0.27	0.00090	0.14	0.117	0.0099	0.0039	0.011			
编号	名称 牌号	元素含量 %											研制单位
		Cu	Zn	Al	Fe	Ni	As	Sn	P	Sb	Bi	Pb	
BYG77-21	HAI 77-2 铝黄铜	77.72	19.05	2.96	0.0202	0.065	0.0105	0.0155	0.017	0.0128	.00092	0.0120	信标 φ40×40mm
BYG77-22		77.64	20.06	1.93	0.064	0.12	0.0408	0.0289	0.027	0.0523	.00175	0.0475	
BYG77-23		77.29	20.44	0.952	0.034	0.26	0.0210	0.0596	0.054	0.0263	.00377	0.0246	
BYG77-24		77.93	20.60	0.431	0.121	0.504	0.0804	0.120	0.111	0.104	.00738	0.0964	

编号	名称 牌号	元素含量 %													研制 单位
		Cu	Zn	Ni	Pb	P	Sn	As	Bi	Fe	Al	Sb			
BYG70-11	锡黄铜 HSn 70-1	69.98	26.73	0.0591	0.0126	0.0066	3.23	0.0104	.00096	0.049	0.0037	0.0027			
BYG70-12		70.22	27.97	0.12	0.049	0.0141	1.59	0.0404	.00187	0.087	0.0092	.00495			
BYG70-13		70.39	28.55	0.252	0.0245	0.029	0.80	0.0206	0.0039	0.20	0.023	0.0106			
BYG70-14		70.28	28.30	0.507	0.096	0.0588	0.40	0.0806	0.0074	0.388	0.054	0.0204			
编号	名称 牌号	元素含量 %													研制 单位
			Sn	Ni	Mn	B	Al	Fe	Pb	Bi	Sb	P	As	Zn	
BYG1908-2A-1	锡黄铜 (HSn 70-1、 HSn 72-1-1)	1	0.182	0.181	0.0081		0.0022	0.026	0.0112	0.00087	0.0021	0.0043	0.0069	29.72	69.85
BYG1908-2A-2		2	0.593	0.602	0.076		0.068	0.089	0.041	0.0019	0.0044	0.0112	0.024	27.38	71.16
BYG1908-2A-3		3	0.996	0.989	0.143		0.147	0.154	0.070	0.0037	0.0066	0.0159	0.040	25.26	72.10
BYG1908-2A-4		4	1.41	1.39	0.255		0.249	0.218	0.103	0.0057	0.0088	0.0230	0.056	23.13	73.16
BYG1908-2A-5		5	1.82	1.80	0.340		0.344	0.274	0.135	0.0080	0.0108	0.030	0.085	21.26	74.02
BYG1908-2B-6		6	0.99	1.10		0.0020								余量	71.63
BYG1908-2B-7		7	1.20	1.31		0.0047								余量	70.82
BYG1908-2B-8		8	1.04	1.21		0.0099								余量	71.03
BYG1908-2B-9		9	0.98	0.85		0.015	0.024							余量	70.75
BYG1908-2B-10		10	0.94	1.39		0.028								余量	71.80

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Zn	Ni	Al	Mn	Si	Fe	Pb	Bi	
BYG156-1	Ni-Al-Mn-Si 黄铜	73.69	余量	2.94	1.40	0.22	0.32	0.034	0.032	0.00077	
BYG156-2		73.94	余量	1.97	2.58	0.70	0.47	0.072	0.044	0.0013	
BYG156-4		73.61	余量	2.33	1.82	0.42	0.51	0.22	0.14	0.0042	
BYG156-5		73.66	余量	0.78	3.54	0.76	0.82	0.14	0.020	0.0020	
BYG156-6		73.65	余量	1.20	1.06	1.34	1.35	0.22	0.104	0.0042	
BYG156-7		73.66	余量	4.14	0.64	0.22	0.23	0.37	0.176	0.0072	

编号	名称 牌号	元素含量 %													研制 单位
		Cu	Zn	Ni	Mn	Fe	Sn	B	Pb	Al	Bi	Sb	As	P	
BYG7201	锡黄铜 HSn72-1-1	73.67	25.12	0.555	0.053	[0.0057]	0.29	0.0031	0.021	0.292	0.0016	0.0034	0.017	0.0054	
BYG 7202		66.76	28.64	2.08	0.193	0.0068	1.80	0.0211	0.302	0.0057	0.0101	0.053	0.099	0.072	
BYG 7203		72.02	25.66	1.17	0.112	[0.0156]	0.98	0.0176	0.051	0.132	0.0021	0.0050	0.047	0.0104	
BYG 7204		[68]	[26]	[2.0]	[0.3]	0.0136	[2.0]	0.0104	[0.3]	0.0039	[0.05]	[0.05]	[0.1]	0.052	
BYG 7205		-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.0047*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
BYG1901-21	锡黄铜 HSn95-1-1	93.70	1.97	0.104	3.90	0.067	0.260	0.00098	0.0023	0.0063	-----				
BYG1901-22		94.60	1.59	0.334	3.25	0.053	0.196	0.0018	0.0043	0.0085	-----				
BYG1901-23-		95.33	1.19	0.579	2.68	0.038	0.150	0.0037	0.0064	0.0148	-----				
BYG1901-24		95.95	0.802	0.841	2.24	0.0252	0.083 年	0.0058	0.0087	0.0192	-----				
BYG1901-25		96.82	0.401	1.09	1.59	0.0109	0.0296	0.0078	0.0109	0.0252	-----				
BYG95-21	HNi95-2	94.19	5.08	0.70	0.020	0.0104	0.00079	0.0015	0.0030	-----					
BYG95-22		94.14	4.65	1.11	0.043	0.0174	0.0012	0.0030	0.0016	-----					
BYG95-23		94.68	3.78	1.38	0.089	0.029	0.0019	0.0049	0.0063	-----					
BYG95-24		95.10	3.06	1.70	0.174	0.057	0.0035	0.0097	0.0127	-----					
BYG95-25		95.14	2.52	2.10	0.314	0.115	0.0076	0.0165	0.0322	-----					

编号	名称 牌号	元素含量 %							研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	Zn	
GSBH 62014-1996 (H62)	0	61.96	0.022	0.242	0.0081	0.025	0.061	余量	洛铜 φ35×40(mm)
	1	61.71	0.042	0.131	0.0015	0.0046	0.035	余量	
	2	61.33	0.255	0.076	0.0029	0.0083	0.018	余量	
	3	60.63	0.074	0.046	0.0049	0.016	0.0092	余量	
	4	62.40	0.132	0.018	0.00075	0.0026	0.0046	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	As	Zn	
GSBH 62013-1996 (H68)	5	65.73	0.013	0.251	0.0084	0.025	0.041	0.016	余量	洛铜 φ35×40(mm)
	6	68.37	0.028	0.138	0.0016	0.0046	0.024	0.046	余量	
	7	67.24	0.042	0.078	0.0030	0.0084	0.012	0.126	余量	
	8	65.66	0.079	0.041	0.0048	0.014	0.0087	0.078	余量	
	9	68.60	0.139	0.024	0.00073	0.0025	0.0054	0.027	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	As	Zn	
GSBH 62011-1996 黄铜	03	60.33	0.074	0.046	0.0049	0.016	0.0092	-	余量	洛铜 φ35×20(mm)
	04	62.40	0.132	0.018	0.00075	0.0026	0.0046	-	余量	
	05	65.73	0.013	0.251	0.0084	0.025	0.041	0.016	余量	
	06	68.39	0.028	0.153	0.0016	0.0051	0.022	0.048	余量	
	010	58.96	0.391	0.338	0.0030	0.011	0.013	0.088	余量	
	011	71.88	0.251	0.473	0.0061	0.020	0.038	0.129	余量	
	012	55.39	0.563	-	-	-	0.062	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %							研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	Zn	
QBG/LT 9601 (H96)	1	96.19	0.14	0.016	0.0085	0.0028	-	余量	洛铜 φ8×140(mm)
	2	96.63	0.048	0.050	0.0050	0.0049	0.0049	余量	
	3	96.15	0.082	0.031	0.0032	0.0091	0.013	余量	
	4	96.11	0.026	0.090	0.0019	0.017	-	余量	
	5	93.98	0.015	0.14	0.0008	0.028	0.0007	余量	
	6	97.52	0.11	0.14	0.0072	0.023	0.0091	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Bi	Sb	P	As	Zn	
QBG/LT 7802 (H80 H85 H90)	81	89.03	0.0133	0.030	0.0010	0.0025	0.0033	0.022	余量	洛铜 φ8×140(mm)
	82	88.17	0.0194	0.048	0.0016	0.0038	0.0070	0.037	余量	
	83	83.89	0.0297	0.067	0.0022	0.0052	0.0111	0.051	余量	
	84	84.29	0.0490	0.113	0.0034	0.0072	0.0160	0.072	余量	
	85	87.29	0.082	0.187	0.0057	0.0127	0.0271	0.124	余量	
	86	78.87	0.019	0.078	0.0018	0.0040	0.0066	0.033	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Ni	Sn	Mn	Al	As	Bi	Sb	P	
GSB04-1824-2005	H62	60.04	0.084	0.12	0.48	-	-	0.24	-	0.0024*	0.0066*	0.019	洛铜 φ35×50mm
	H62a	62.00	0.080	0.16	0.50	0.19	0.11	0.16	0.048*	0.0041*	0.0075*	0.020*	
GSB04-1825-2005	H65	64.23	0.031	0.10	0.20	-	-	-	-	0.0021*	0.0065*	0.012	
	H65a	64.84	0.031	0.11	0.30	0.21	0.10	0.17	-	0.0021*	0.0045*	0.020*	
GSB04-1826-2005	H68	68.50	0.030	0.083	0.30	-	-	-	0.046	0.0022*	0.0060*	0.012	
GSB04-1827-2005	H90	85.09	0.029	0.14	0.30	-	-	-	0.044	0.0021*	0.0046*	0.0084	
GSB04-1828-2005	H96	95.49	0.030	0.073	0.25	-	-	-	-	0.0022*	0.0050*	0.0085	

编号	元素含量 %									研制单位
	样号	Cu	Zn	样号	Cu	Zn	样号	Cu	Zn	
QBG/LT 8501 (二元黄铜)	HA1	98.43	余量	HA11	74.48	余量	HA21	54.18	余量	洛铜 φ38×15mm
	HA2	96.62	余量	HA12	72.44	余量	HA22	55.28	余量	
	HA3	94.46	余量	HA13	70.33	余量	HA23	66.13	余量	
	HA4	90.21	余量	HA14	65.43	余量	HA24	67.14	余量	
	HA5	88.02	余量	HA15	64.13	余量	HA25	69.00	余量	
	HA6	86.02	余量	HA16	64.42	余量	HA26	77.59	余量	
	HA7	83.58	余量	HA17	61.90	余量	HA27	79.92	余量	
	HA8	81.42	余量	HA18	60.52	余量	HA28	91.89	余量	
	HA9	78.56	余量	HA19	58.10	余量	HA29	93.29	余量	
	HA10	76.44	余量	HA20	54.90	余量	-	-	-	

编号	元素含量 %								研制单位
	样号	Cu	Pb	Zn	样号	Cu	Pb	Zn	
QBG/LT 8502 (HPb59-1)	HB1	55.86	0.714	余量	HB5	59.37	1.20	余量	洛铜 φ38×15mm
	HB2	56.39	1.53	余量	HB6	60.53	0.58	余量	
	HB3	58.38	1.86	余量	HB7	62.34	2.00	余量	
	HB4	57.00	1.29	余量	HB43	58.67	1.00	余量	

编号	元素含量 %											研制单位	
	样号	Cu	Pb	Ni	Fe	Zn	样号	Cu	Pb	Ni	Fe		Zn
QBG/LT 8503 (HPb60-2)	HB9	58.53	2.42	0.248	0.034	余量	HB13	63.62	2.23	0.030	0.190	余量	洛铜 φ38×15mm
	HB10	59.62	2.30	0.155	0.051	余量	HB14	65.80	2.98	0.019	0.104	余量	
	HB11	60.77	1.83	0.088	0.136	余量	HB15	56.89	1.79	0.276	0.245	余量	
	HB12	63.73	2.72	0.195	0.286	余量	HB42	62.97	2.98	0.351	0.289	余量	

编号	元素含量 %								研制单位
	样号	Cu	Pb	Zn	样号	Cu	Pb	Zn	
QBG/LT 8504 (HPb63-0.1)	HB30	59.08	0.040	余量	HB34	62.93	0.121	余量	洛铜 φ38×15mm
	HB31	60.61	0.056	余量	HB35	63.70	0.160	余量	
	HB32	61.70	0.079	余量	HB36	64.56	0.194	余量	
	HB33	61.70	0.100	余量	HB37	56.15	0.238	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制单位
		Cu	Pb	Fe	Ni	Mn	Al	Si	Sn	Bi	Sb	P	S	
GSB 04-2416-2008	HPb1	59.98	0.414	0.205	1.474	0.119	0.0749	0.0049	0.0099	0.0110*	0.0056*	0.0040*	0.00077*	洛铜 φ40×40mm
	HPb2	57.77	0.760	0.0426	0.795	0.184	0.0116	0.0093	0.0979	0.0050*	0.0021*	0.0075*	0.0015*	
	HPb3	57.09	1.421	0.0104	0.347	-	0.177	0.0520	0.192	0.0030*	0.0116*	0.0141*	0.00099*	
	HPb4	58.64	1.810	0.703*	0.104	0.0188	0.452	0.0070*	0.293	0.0049*	0.0102*	0.0111*	0.00060*	
	HPb5	58.76	2.405	0.107	0.0286	0.0517	0.761	0.209	0.689	0.0010*	0.0048*	0.100*	0.0010*	
	HPb6	59.60	1.393	0.613	0.386	0.0345	0.262	0.0425	0.206	0.0030*	0.0291*	0.0274*	0.00094*	

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制单位
		Cu	Pb	Fe	Ni	Mn	Al	Sn	Si	As	Bi	Sb	P	
GSB 04-1921~ 1928-2005	Pb1-2a	60.08	2.08	0.30	0.21	0.11	0.25	0.31	0.091*	0.050*	0.0021*	0.0076*	0.020*	洛铜 φ35×50mm
	Pb2	62.83	2.30	0.16	0.31	0.12	0.18	0.31	0.20	-	0.0023*	0.010*	0.011*	
	Pb3-1a	59.07	3.23	0.27	0.31	-	0.19	0.20	0.090	0.10	0.0019*	-	0.015*	
	Pb3-2a	61.04	2.99	0.30	0.29	0.095	0.20	0.20	0.013*	0.046*	0.0023*	0.0094*	0.018*	
	Pb4	59.94	0.96	0.16	0.31	-	0.19*	0.27*	-	-	0.0024*	0.0050*	0.0086*	
	Pb5	64.65	0.50	0.10	0.10	-	0.20*	0.18*	-	-	0.0022*	-	0.0095*	
	Pb6	58.14	1.22	0.43	0.71	-	0.20	0.20	-	-	0.0038*	0.010*	0.014	
	Pb7	60.12	1.82	0.66	0.45	0.18	0.60	0.78	-	-	-	-	0.0086	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Cu	Pb	Fe	Al	Bi	Sb	P	Zn	
QBG/LT 7701-1	1	56.67	1.15	0.133	0.197	0.0023	0.0094	0.0220	余量	洛铜 φ30×30mm
	2	59.20	1.62	0.281	0.309	0.0038	0.016	0.0384	余量	
	3	57.41	0.96	0.064	0.317	0.0036	0.0170	0.0380	余量	
	4	58.02	0.69	0.654	0.118	0.0063	0.0286	0.0136	余量	
	5	57.36	1.97	0.021	0.602	0.0013	0.0055	0.0559	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位	
		Cu	Bi	Pb	Fe	Sn	Ni*	Sb*	As*	P*		S*
GSB 04-2166~ 2170-2007 铋黄铜	1#	59.387	3.002	0.0054	0.448	1.038	0.98	0.0022	0.029	0.015	0.0011	洛铜 φ40×45mm
	2#	60.903	0.414	0.105	0.093	0.306	0.32	0.030	0.015	0.0088	0.0015	
	3#	60.088	1.561	0.0161	0.137	0.518	2.13	0.014	0.0054	0.087	0.012	
	4#	60.140	0.826	0.0209	0.645	2.007	2.94	0.10	0.0097	0.0039	0.015	
	5#	61.642	0.108	0.0059	0.0113	3.020	0.11	0.0047	0.0020	0.0016	0.0018	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位	
		Pb	Fe	Bi	Sb	P	As	Cu	Sn		Zn
BYG 1908-1 (HSn62-1)	61	0.20	0.022	0.0008	0.0019	0.0037	0.0090	63	0.9	余量	洛铜 φ8×170mm
	62	0.12	0.035	0.0015	0.0030	0.0061	0.017	62	0.9	余量	
	63	0.076	0.054	0.0021	0.0050	0.0096	0.030	62	0.9	余量	
	64	0.051	0.095	0.0040	0.0081	0.016	0.052	62	0.9	余量	
	65	0.035	0.16	0.0061	0.014	0.022	0.093	62	0.9	余量	

编号	样号	元素含量 %									研制单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	P	As	Al	Cu	Zn	
BYG 1909-1 (HA177-2)	71	0.144	0.027	0.00095	0.0024	0.0044	0.011	2.21	76.55	余量	洛铜 φ8×170mm
	72	0.092	0.14	0.0069	0.0223	0.0068	0.018	2.23	77.10	余量	
	73	0.054	0.038	0.00154	0.0052	0.0106	0.032	2.10	77.05	余量	
	74	0.036	0.067	0.00255	0.0089	0.0188	0.058	1.90	77.29	余量	
	75	0.023	0.106	0.0042	0.0142	0.0284	0.097	2.15	77.08	余量	

编号	元素含量 %												研制单位
	样号	Cu	Mn	Pb	Fe	Zn	样号	Cu	Mn	Pb	Fe	Zn	
QBG/LT 8505 (HMn58-2)	HC1	52.72	2.43	0.51	3.28*	余量	HC7	60.13	1.19	0.120	1.49*	余量	洛铜 φ35×15mm
	HC2	55.16	0.21	0.40	0.248	余量	HC8	65.46	1.29	0.152	2.02	余量	
	HC3	56.24	1.90	0.042	0.43	余量	HC9	61.68	0.80	0.198	2.75*	余量	
	HC4	57.73	3.48	0.081	1.34	余量	HC10	63.54	2.87	0.347	3.44	余量	
	HC5	57.93	1.36	0.102	1.03	余量	HC11	60.25	0.33	0.10	1.19	余量	
	HC6	59.57	1.00	0.054	0.69	余量	HC12	58.64	1.44	-	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %												规格(mm)	研制单位
		Cu	Pb	Fe	Ni	Mn	Al	Si	P	As	Bi	Sb	Sn		
QBG/LT0401	HSn70-1	69.79	0.056	0.083	0.21	0.062	0.059	-	0.012	0.043	0.0023	0.0052	0.97	φ35×50	洛铜
QBG/LT0402	HSi80-3	79.70	0.097	0.55	0.47	0.39	0.093	2.95	0.027	-	0.0030	0.049	0.19	φ45×40	
QBG/LT0403	HAI77-2	77.63	0.070	0.051	0.51	0.30	2.10	-	0.019	0.041	0.0021	0.049	-	φ45×40	
QBG/LT0404	HMn57-3-1	57.48	0.19	0.64	0.51	2.24	0.60	-	0.012	-	-	Zn	-	φ35×50	
QBG/LT1106	HMn 62-3-3-0.7/2#	61.87	0.011	0.10	0.50	3.40	3.08	1.02	0.015	-	Cr 0.16	-	0.11	φ38×40	

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位
		Cu	Ag	Sn	Ni	Fe	Si	Zn	C	S	Cd	Pb	Cr	
YSS024-2005	RC101	99.995	0.0011	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	0.0010	洛铜 φ35×50mm
	RC102	98.50	0.092	0.059	0.039	0.11	0.034	0.12	-	0.040	0.001	0.041	0.075	
	RC103	98.77	0.003	0.002	0.053	0.10	0.042	-	-	-	-	0.004	0.81	
	RC201	59.79	-	0.42	0.39	-	1.04	35.49	-	-	-	0.55	-	
	RC301	78.22	-	0.26	4.46	3.34	0.30	0.73	-	-	-	0.11	-	
	RC401	66.53	-	0.10	29.45	1.08	0.25	0.58	0.10	0.020	-	0.049	-	
	RC402	85.43	-	0.059	11.07	1.18	0.10	0.42	0.008	0.014	-	0.025	-	
	样号	Zr	Mg	Co	Mn	Sb	Al	As	P	Se	Te	Bi		
	RC101	0.0003	0.0003	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0002	0.0003	0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0002		
	RC102	-	0.005	0.095	0.059	0.061	0.12	0.29	0.071	0.006	0.059	0.035		
	RC103	0.13	0.081	-	-	0.006	0.019	0.015	0.001	-	-	0.001		
	RC201	-	-	-	0.57	-	1.16	0.023	0.025	-	-	0.005		
	RC301	-	-	-	2.97	0.006	9.44	-	0.018	-	-	-		
	RC401	-	0.070	0.49	1.06	0.021	0.19	-	0.012	-	-	-		
	RC402	-	-	0.59	1.09	0.006	-	0.024	0.010	-	-	0.006		

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Fe	Si	Al	Ni	Cr	As	Pb	Bi	Sb	Sn	
BYG541	锰青铜 QMn1.5	0.033	0.031	0.23	0.30	0.376	0.029	0.029	0.00095	0.00272	0.0238	信标 30×30×25 mm
BYG 542		0.0372	0.053	0.113	0.168	0.244	0.048	0.0162	0.00234	0.0082	0.034	
BYG 543		0.0862	0.084	0.0464	0.0915	0.159	0.087	0.00757	0.00155	0.00435	0.051	
BYG 544		0.155	0.14	0.0292	0.051	0.112	0.162	0.0054	0.00417	0.0141	0.0947	
BYG 545		0.253	0.29	0.018	0.031	0.0572	0.294	0.0029	0.00735	0.0245	0.168	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Fe	Al	Ni	Pb	Be	Bi	Si	Mg	
BYG195021	QBe2 铍青铜	余量	0.042	0.055	0.76	0.0012	2.12	0.00058	0.032	0.020	信标 45×30×20mm
BYG195022		余量	0.18	0.18	0.57	0.0068	2.18	0.0026	0.12	0.083	
BYG195023		余量	0.11	0.034	0.34	0.0024	2.21	0.0011	0.056	0.016	
BYG195024		余量	0.28	0.11	0.19	0.0042	2.10	0.0019	0.17	0.050	
BYG195025		余量	0.58	0.35	0.11	0.013	2.12	0.0055	0.32	0.17	

编号	元素含量 %									研制 单位
	样号	Cu	Cd	样号	Cu	Cd	样号	Cu	Cd	
QCd1.0	QC1	余量	0.057	QC4	余量	0.42	QC928	余量	1.48	信标 φ40×30mm
	QC2	余量	0.101	QC5	余量	0.84	QC929	余量	1.84	
	QC3	余量	0.184	QC6	余量	0.814	QC9210	余量	1.50	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Sn	Zn	Mn	Ni	Pb	Si	Al	Cr	Fe	Cu	
BYG923-11	QSi3-1 QSi1-3 QSi1-2 硅青铜 系列	0.086	0.31	2.45	3.96	0.010	0.25	0.003	0.021	0.065	余量	信标 φ38×38mm
BYG923-12		0.20	0.20	1.30	2.02	0.025	0.66	0.015	0.080	0.11	余量	
BYG923-13		0.68	0.39	0.73	1.03	0.050	1.17	0.031	0.17	0.21	余量	
BYG923-14		1.22	0.78	0.22	0.40	0.10	2.11	0.073	0.25	0.37	余量	
BYG923-15		2.45	0.96	0.086	0.10	0.20	4.21	0.10	0.37	0.51	余量	
BYG923-16		1.28	0.30	1.31	2.96	0.030	2.81	0.030	0.21	0.27	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Sb	Bi	Si	Fe	Cu	
Q21	QSn4-3 锡青铜	3.77	3.21	0.041	0.0014	0.0010	0.016	0.011	余量	信标 φ35×30mm
Q22		3.71	3.26	0.048	0.00095	0.0016	0.020	0.017	余量	
Q23		3.71	3.23	0.035	0.0027	0.0026	0.0086	0.030	余量	
Q24		3.67	3.30	0.016	0.0040	0.0042	0.0025	0.044	余量	
Q25		3.65	3.25	0.011	0.0065	0.0060	0.0015	0.042	余量	
Q26		3.44	3.28	0.0073	0.010	0.0063	0.00090	0.045	余量	
Q27		3.64	3.21	-----	0.011	0.0095	0.0011	0.086	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位	
		Cu	Fe	Ni	Zn	Pb	Sb	Bi	P	Si		Sn
Q11	QSn4-0.3 锡青铜	余量	0.010	0.019	0.22	0.038	—	—	0.25	0.0090	3.78	信标 φ35×30mm
Q12		余量	0.011	0.033	0.12	0.024	0.0014	0.0011	0.25	0.0051	3.74	
Q13		余量	0.017	0.051	0.077	0.015	0.0022	0.0018	0.24	0.0031	3.66	
Q14		余量	0.024	0.077	0.059	0.0099	0.0037	0.0028	0.25	0.0018	3.69	
Q15		余量	0.036	0.12	0.020	0.0033	0.0063	0.0050	0.25	—	3.68	
Q16		余量	0.063	0.20	0.033	0.0068	0.012	0.0064	0.33	0.0012	3.66	
Q17		余量	0.0056	0.0097	0.012	0.049	0.0012	0.00058	0.22		3.78	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位	
		Zn	Si	Sb	Bi	Ni	Al	Pb	Fe	Sn		P
Q31	QSn6.5-0.1 锡青铜	0.21	0.00099	0.00078	0.0012	0.018	0.0012	0.038	0.0113	6.35	0.229	信标 φ35×30mm
Q32		0.12	0.00040	0.0019	0.00066	0.011	0.0014	0.055	0.0027	6.51	0.21	
Q33		0.063	0.00085	0.0028	0.0017	0.036	0.0011	0.0253	0.00237	6.42	0.21	
Q34		0.029	0.0033	0.0045	0.0031	0.072	0.0019	0.0148	0.00716	6.43	0.21	
Q35		0.014	0.0066	0.0067	0.0046	0.116	0.0054	0.0095	0.0158	6.53	0.21	
Q36		0.028	0.018	0.011	0.0058	0.20	0.023	0.0049	0.0595	6.42	0.24	
Q37		0.17	0.0039	0.0017	0.0013	0.020	0.0043	0.0070	0.0405	6.72	0.21	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Cu	Fe	Ni	Zn	Pb	Sb	Bi	P	Si	Sn	
BYG19431	QSn6.5-0.1 锡青铜	余量	0.0078	0.031	0.39	0.0065	0.0016	—	0.21	0.0033	6.45	信标 40×30×20 mm
BYG19432		余量	0.013	0.051	0.18	0.0090	0.0030	0.0014	0.22	0.0016	6.44	
BYG19434		余量	0.018	0.081	0.11	0.013	0.0052	0.0032	0.20	0.0057	6.55	
BYG19435		余量	0.046	0.13	0.070	0.030	0.0083	0.0049	0.19	0.0026	6.28	
BYG19436		余量	0.089	0.30	0.048	0.049	0.014	0.0077	0.21	0.0105	6.45	
编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Pb	Fe	Bi	Sb	Al	Si	Zn	Ni	P	Sn	
BYG9701	锡青铜系列 QSn6.5-0.1 6.5-0.4 7-0.2 8-0.3 4-0.3	0.0100	0.0148	0.00084	0.0013	—	0.0013	0.0622	0.0522	0.0203	2.99	信标 φ38×35 mm
BYG9702		0.0107	0.0247	0.00104	0.0015	—	0.0014	0.0665	0.051	0.0485	5.84	
BYG9703		0.0148	0.0285	0.00145	0.0017	—	0.0020	—	—	—	3.62	
BYG9704		0.0213	0.0376	0.0020	0.0026	—	0.0021	0.173	0.105	0.194	6.10	
BYG9705		0.0395	0.0740	0.0060	0.0058	0.0010	0.0100	0.343	0.211	0.289	6.55	
BYG9706		0.0995	0.164	0.0132	0.0137	0.0132	0.0295	0.566	0.418	0.468	8.76	
BYG9707		0.085	0.140	0.0112	0.0099	0.0010	0.0290	0.458	0.343	0.385	7.03	
BYG9708		0.131	0.217	0.0195	0.0181	0.0269	0.0482	0.652	0.528	0.549	7.56	

编号	名称 牌号	元素含量 %			研制 单位
		Cu	Sn	P	
BYG06041	QSn0.6	余量	0.108	0.0569	信标 40×30×20 mm
BYG06042		余量	0.360	0.0281	
BYG06043		余量	0.648	0.0109	
BYG06044		余量	0.855	0.0910	
BYG06045		余量	1.036	0.103	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Sn	P	Fe	Pb	Zn	Ni	Al	Si	
BYG201001	锡磷青铜 系列 QSn4-0.3 5-0.2 6.5-0.1 7-0.2 8-0.3 ZQSn10-1	余量	0.806	0.318	0.0065	0.0102	0.338	0.0300	0.00050	0.0028	信标 φ38×30 mm
BYG201002		余量	2.29	0.212	0.0073	0.0109	0.193	0.0672	0.00045	0.0029	
BYG201003		余量	4.88	0.224	0.0095	0.0213	0.209	0.202	0.00043	0.0016	
BYG201004		余量	6.55	0.179	0.0305	0.0413	0.114	0.306	0.0015	0.0028	
BYG201005		余量	8.00	0.0710	0.0484	0.0770	0.0726	0.392	0.0019	0.0028	
BYG201006		余量	9.02	0.0312	0.149	0.144	0.0537	0.0808	0.0250	0.0035	
BYG201007		余量	1.16	0.424	0.207	0.0107	0.489	0.0373	0.0095	0.0028	
BYG201008		余量	10.23	0.816	0.0758	0.230	0.0653	0.0980	0.0022	0.0132	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Fe	Sb	P	Al	Si	Ni	Cu	
BYG2003-1	铸造 锡青铜 ZQSnD6-6-3、 5-5-5、 3-11-4	2.00	11.26	1.35	0.345	0.510	0.176	0.011	0.032	0.167	余量	信标 φ38×30 mm
BYG2003-2		5.03	8.70	2.90	0.231	0.401	0.113	0.036	0.053	0.140	余量	
BYG2003-3		3.96	5.92	5.99	0.138	0.306	0.065	0.027	0.022	0.102	余量	
BYG2003-4		6.37	2.54	8.72	0.026	0.160	0.011	(0.0007)	(0.0005)	0.052	余量	
BYG2003-5		2.88	4.95	5.65	0.494	0.015	0.121	(0.0009)	(0.0005)	0.031	余量	
BYG2004-1	铸造 锡青铜 ZQSnD 3-8-6-1	1.82	9.09	0.77	0.471	0.387	0.050	0.037	0.021	1.25	余量	信标 φ38×30 mm
BYG2004-2		3.03	6.92	1.66	0.258	0.278	0.0054	-----	-----	0.970	余量	
BYG2004-3		5.58	4.82	2.82	0.110	0.182	-----	-----	-----	0.642	余量	
BYG2004-4		4.42	3.28	4.28	0.036	0.114	-----	-----	-----	0.411	余量	
BYG2004-5		3.96	5.92	5.99	0.138	0.306	0.065	0.021	0.022	0.102	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Cu	Cr	Pb	Fe	Si	Zn	Sn	Ni	Ag	S	P	
QCR11	铬青铜	余量	0.66	0.0040	0.059	0.036	0.23	0.0202	0.044	0.12	0.0081	0.0651	信标 φ45×30 mm
QCR12		余量	0.79	0.0663	0.0354	0.145	0.022	0.0030	0.0098	0.030	0.0060	0.103	
QCR13		余量	1.01	0.028	0.030	0.116	0.112	0.0117	0.078	0.090	0.0080	0.041	
QCR14		余量	1.33	0.055	0.0709	0.0418	0.055	0.0123	0.022	0.060	0.0068	0.150	
QCR15		余量	0.25	0.0203	0.092	0.016	0.40	0.036	0.125	0.150	0.012	0.216	
QCR16		余量	0.842										
QCR17		余量	0.124										
QCR18		余量	1.59										

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位
		Cu	Cr	Ni	Si	Fe	Sn	Al	Pb	As	Zn	Mg	Cd	
BYG20021	铬青铜	余量	0.436	0.094	0.0066	0.124	0.0226	0.0051	0.0718	0.0048	0.111	0.0026	-----	信标 φ38×40 mm
BYG20022		余量	0.424	0.014	0.153	0.199	0.0072	0.0223	0.0046	-----	0.034	0.126	-----	
BYG20023		余量	0.886	0.054	0.0177	0.051	0.0112	0.0110	0.0188	0.0102	0.0453	0.0090	-----	
BYG20024		余量	1.23	0.192	0.0120	0.033	0.0156	0.0068	0.0074	0.066	0.0117	0.032	-----	
BYG20025		余量	1.50	0.030	0.0130	0.070	0.0324	0.0071	0.0154	0.0286	0.0068	0.032	-----	
BYG20026		余量	0.951	0.046	0.0098	0.033	0.0118	0.0018	0.0530	0.0065	0.0331	0.0014	0.088	
BYG20027		余量	0.623	0.046	0.0093	0.059	0.0168	0.0017	0.0284	0.00132	0.103	-----	0.836	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Fe	Ni	Mn	Pb	Al	Zn	Sn	Si	Sb	As	
BYG1948-1-1	QAI9-4 铝青铜	2.92	0.10	0.11	0.0056	9.13	1.63	0.030	0.32	0.0016	0.0052	信标 50×40×32mm
BYG1948-1-2		2.77	0.18	0.16	0.0072	9.13	1.08	0.052	0.20	0.0045	0.016	
BYG1948-1-3		2.81	0.39	0.21	0.012	9.27	0.73	0.086	0.11	0.0028	0.0099	
BYG1948-1-4		2.88	0.60	1.05	0.019	8.90	0.42	0.15	0.054	0.0081	0.027	
BYG1948-1-5		3.02	0.88	0.53	0.035	9.27	0.23	0.29	0.047	0.014	0.051	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Mn	Ni	Zn	Si	As	Sn	Pb	Sb	Fe	Al	
BYG481	QAI9-4 铝青铜	0.058	0.586	0.156	0.026	0.0068	0.031	0.0037	0.0029	2.74	9.30	信标 φ40×30mm
BYG482		0.085	0.23	0.24	0.047	0.017	0.050	0.0054	0.0045	2.62	8.68	
BYG483		0.374	0.406	0.88	0.092	0.0097	0.087	0.0091	0.0023	2.30	8.98	
BYG484		0.23	0.115	0.432	0.16	0.0274	0.15	0.0155	0.0073	2.74	9.29	
BYG485		0.588	0.397	1.47	0.255	—	0.75	0.039	0.0154	2.74	9.36	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Si	Zn	Sn	Pb	As	Mn	Al	Fe	Ni	Cu	
BYG 491	QAI10-4-4 铝青铜	0.0366	0.0453	0.27	0.084	0.00585	0.474	9.40	3.88	4.59	余量	信标 φ45×40 mm
BYG 492		0.068	0.861	0.173	0.0505	0.0171	0.195	10.72	3.53	4.63	余量	
BYG 493		0.101	0.38	0.10	0.0185	0.0099	0.293	10.72	4.00	4.66	余量	
BYG 494		0.243	0.141	0.059	0.0315	0.035	0.105	9.56	4.00	4.64	余量	
BYG 495		0.308	0.413	0.031	0.0115	0.0543	0.065	9.50	4.12	4.64	余量	
编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Sn	Sb	Pb	Ni	Si	Zn	As	Al	Fe	Mn	
BYG 461	QAI10-3-1.5 铝青铜	0.050	0.0108	0.013	0.144	0.195	0.787	0.0064	10.05	2.80	1.79	信标 φ45×40 mm
BYG 462		0.375	—	0.0227	0.199	0.157	0.297	0.0197	10.35	2.86	1.77	
BYG 464		0.275	0.0039	0.062	0.297	0.057	0.207	0.039	10.30	2.80	1.70	
BYG 465		0.19	0.0076	0.084	0.65	0.034	0.11	0.0604	10.35	2.50	1.75	

编 号	名称 牌号	元 素 含 量 %										研制 单位
		Cu	Fe	Ni	Zn	Pb	Mn	Al	Sn	Si	P	
GBW02121	QAI9-4 9-2 10-3-1.5 10-4-4 铝青铜 系列	余量	0.98	0.98	1.92	0.058	0.182	7.35	0.289	0.064	0.0057	信标 φ33×30mm
GBW02122		余量	0.63	1.52	1.01	0.0311	0.351	8.87	0.161	0.094	0.010	
GBW02123		余量	3.92	0.21	0.227	0.0166	0.99	8.29	0.091	0.0505	0.017	
GBW02124		余量	0.38	0.55	0.365	0.0097	2.54	10.51	0.052	0.176	0.029	
GBW02125		余量	1.93	0.35	0.67	0.0123	0.760	9.36	0.035	0.300	0.056	
GBW02126		余量	4.51	4.37	-----	-----	-----	10.27	-----	0.031	----	
编 号	名称 牌号	元 素 含 量 %										研制 单位
		Al	Ni	Zn	Fe	Mn	Sn	Si	Pb	P	Cu	
40	QAI5 QAI7 QAI5-5-1 铝青铜	3.27	0.49	0.51	0.106	0.93	1.10	0.020	0.0115	0.0025	93.61	信标 φ38×35 mm
41		4.27	1.56	1.01	0.229	0.68	1.56	0.054	0.0144	0.0055	90.99	
42		5.33	1.90	2.46	0.424	0.45	2.10	0.121	0.0286	0.0110	87.20	
43		6.36	2.70	4.42	0.659	0.29	0.13	0.199	0.0489	0.0175	85.18	
44		7.24	0.12	7.09	0.859	0.13	0.54	0.316	0.0672	0.0234	83.54	
45(K1)		2.32	0.29	5.45	0.12	0.12	0.31	0.023	0.0091	0.0026	91.11	
46(K2)		8.17	2.87	0.74	0.66	0.69	1.07	0.27	0.062	0.021	84.93	

编 号	名称 牌号	元 素 含 量 %												研制 单位	
		Cu	Pb	Fe	Bi*	Sb*	As*	Sn*	Ni*	Zn	P	S*	Co*		Mg*
GSB04-2161-2007	1	余量	0.098	0.536	0.0005	0.0060	0.028	0.10	0.050	0.294	0.195	0.0056	0.024	0.073	洛铜 φ40×45mm
	2	余量	0.050	1.37	0.005	0.0021	0.0094	0.048	0.030	0.047	0.051	0.0028	0.048	0.20	
	3	余量	0.031	2.25	0.0022	0.0022	0.0043	0.030	0.0090	0.122	0.027	0.0009	0.10	0.015	
	4	余量	0.010	2.61	0.011	0.021	0.0020	0.015	0.0024	0.0031	0.111	0.0009	0.14	0.084	
	5	余量	0.0063	2.37	0.022	0.011	0.020	0.0054	0.0010	0.027	0.0054	0.0019	0.010	0.011	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Al	Mn	Sn	Si	Pb	As	Ni	Fe	Zn	Sb	P		Cu
BYG19-1 (QAI5.QAI7)	570	5.89	0.24	0.051	0.167	0.0113	0.0055	1.01	0.21	0.86	0.0013	0.0067	余量	洛铜 22×22×75(mm)
	571	5.69	0.29	0.069	0.105	0.0167	0.0077	0.66	0.27	0.60	0.0021	0.0078	余量	
	572	6.02	0.45	0.10	0.071	0.026	0.011	0.46	0.38	0.43	0.0027	0.012	余量	
	573	5.81	0.65	0.15	0.055	0.039	0.016	0.31	0.56	0.30	0.0031	0.017	余量	
	574A	5.98	0.84	0.24	0.033	0.060	0.024	0.20	0.80	0.22	0.0050	0.027	余量	
	574B	5.95	0.95	0.24	0.036	0.061	0.024	0.20	0.70	0.25	0.0049	0.026	余量	
	575	2.34	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	余量	
	576	3.23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	余量	
	577	4.76	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	余量	
	578	7.10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	余量	
	579	9.97	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Al	Fe	Mn	Pb	Sn	Si	Ni	Zn	As	Sb	P		Cu
QBG/LT 7803 (QAI10-3-1.5)	1030	7.94	3.70	2.89	0.0132	0.039	0.041	0.99	0.973	0.0046	0.0014	0.0062	余量	洛铜 22×22×75(mm)
	1031	8.96	4.99	1.00	0.0194	0.058	0.077	0.655	0.618	0.0067	0.0021	0.0081	余量	
	1032	9.76	2.76	2.06	0.0269	0.086	0.094	0.449	0.432	0.0092	0.0025	0.0111	余量	
	1033	10.87	1.95	1.43	0.0405	0.132	0.142	0.301	0.275	0.0138	0.0035	0.0158	余量	
	1034	12.68	1.80	0.64	0.0607	0.197	0.194	0.258	0.200	0.0204	0.0052	0.0212	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Al	Fe	Mn	Pb	Sn	Si	Ni	Zn	As	Sb	P		Cu
BYG1916-1 (QAI10-3-1.5)	0	9.28	2.89	1.61	0.0105	0.20	0.034	1.02	0.18	0.0054	0.0013	0.025	余量	洛铜 φ32×45 (mm)
	1	9.01	2.95	1.58	0.016	0.13	0.054	0.64	0.27	0.0081	0.0020	0.016	余量	
	2	9.25	3.11	1.60	0.027	0.081	0.081	0.41	0.45	0.013	0.0030	0.010	余量	
	3	9.24	3.01	1.56	0.043	0.051	0.13	0.25	0.69	0.020	0.0048	0.0067	余量	
	4	9.14	3.17	1.57	0.068	0.033	0.19	0.15	1.11	0.033	0.0076	0.0048	余量	
	5	7.76	4.94	2.63	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	6	8.78	4.17	2.92	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	7	9.75	3.51	2.01	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	8	11.73	2.45	1.37	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	9	10.85	1.63	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Mn	Zn	Si	As	Sb	P		Cu
BYG19-2 (QAI10-4-4)	140	9.90	3.92	3.97	0.040	0.196	0.100	0.50	0.053	0.0050	0.0015	0.0064	余量	洛铜 22×22×75(mm)
	141	10.09	3.97	3.97	0.028	0.130	0.148	0.33	0.049	0.0069	0.0019	0.0066	余量	
	142	9.90	3.98	3.96	0.018	0.087	0.223	0.22	0.091	0.0090	0.0027	0.0103	余量	
	143	9.94	3.96	3.95	0.012	0.059	0.325	0.15	0.140	0.0141	0.0037	0.0141	余量	
	144	9.98	3.91	3.98	0.0083	0.038	0.490	0.10	0.210	0.0210	0.0056	0.0225	余量	
	145	8.30	6.40	4.18	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	146	8.97	3.50	6.20	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	147	10.90	5.20	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	148	10.35	4.20	5.18	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	
	149	12.00	2.70	3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位		
		Al	Mn	Zn	Sn	Ni	Pb	Fe	Si	Sb	As	P		Cu	
BYG19-2 (QA19-2)	920	8.86	1.81	1.80	0.195	0.20	0.013	0.24	0.063	0.0010	0.0044	0.0066	余量	洛铜 22×22×60mm	
	921	8.90	1.87	1.10	0.124	0.30	0.016	0.31	0.079	0.0015	0.0065	0.0082	余量		
	922	8.90	1.85	0.75	0.086	0.45	0.028	0.43	0.124	0.0021	0.0093	0.0114	余量		
	923	8.85	1.84	0.60	0.059	0.66	0.040	0.56	0.130	0.0032	0.0133	0.0154	余量		
	924	8.85	1.75	0.33	0.038	1.00	0.059	0.77	0.220	0.0049	0.0200	0.0214	余量		
	925	6.21	3.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	926	6.21	2.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	927	8.45	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	928	9.80	1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	929	11.33	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位		
		Al	Fe	Mn	Pb	Si	Sn	Ni	Zn	As	Sb	P		Cu	
BYG19-2 (QA19-4)	940	9.05	2.98	0.20	0.0043	0.065	0.039	0.98	2.00	0.0045	0.0013	0.0051	余量	洛铜 22×22×60mm	
	941	8.98	3.04	0.29	0.0065	0.093	0.059	0.67	1.34	0.0066	0.0018	0.0071	余量		
	942	8.98	3.03	0.44	0.010	0.120	0.087	0.45	0.88	0.0095	0.0024	0.010	余量		
	943	9.02	3.04	0.60	0.014	0.125	0.130	0.30	0.61	0.014	0.0034	0.014	余量		
	944	9.00	3.07	0.99	0.021	0.224	0.195	0.20	0.39	0.020	0.0051	0.022	余量		
	945	6.82	4.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	946	7.56	3.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	947	8.69	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	948	9.69	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量
	949	10.93	1.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		余量

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Al	Mn	Fe	Ni	Sn	Si	Zn	Pb	P	As	Mg		Cu
YSS052~ 057-2011	KQAI1	9.02	1.93	0.58	0.482	0.102	0.118	0.98	0.030	0.0121	-	-	余量	洛铜 φ38×40 (mm)
	KQAI2	9.46	0.53	3.05	0.522	0.100	0.141	1.00	0.012	0.014	-	-	余量	
	KQAI3	9.00	1.07	1.06	4.77	0.097	0.130	0.326	0.0122	0.0142	0.011	-	余量	
	KQAI4	9.50	1.33	2.91	0.86	0.098	0.115	0.51	0.028	0.0114	-	-	余量	
	KQAI5	10.47	0.322	4.24	4.30	0.092	0.116	0.57	0.019	0.012	-	-	余量	
	KQAI6	9.68	1.41	4.97	5.06	0.193	0.204	0.62	0.0487	-	-	0.138	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Fe	Bi	Sb	Si	P	Cu	
BYG1941-1 (QSn4-3)	4310	4.00	3.30	0.061	0.016	0.0031	0.0012	0.0045	0.052	余量	洛铜 22×22×60mm
	4311	4.02	3.30	0.042	0.026	0.0036	0.0017	0.0061	0.034	余量	
	4312	4.01	3.25	0.027	0.035	0.0044	0.0027	0.0018	0.020	余量	
	4313	4.06	3.37	0.020	0.051	0.0061	0.0041	0.0013	0.011	余量	
	4314	3.97	3.35	0.013	0.075	0.0080	0.0065	0.0007	0.0076	余量	
	4315	3.90	3.08	0.012	0.023	0.0017	0.0071	0.0040	0.034	余量	
	4316	3.97	3.03	0.042	0.017	0.0011	0.0020	0.0046	0.079	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %			研制 单位
		Sn	Zn	Cu	
BYG1941-1 (QSn4-3)	435	2.48	3.18	余量	洛铜 22×25×60mm
	436	3.04	3.62	余量	
	437	3.73	2.59	余量	
	438	5.51	1.70	余量	
	439	4.67	2.24	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Fe	Sb	Al	Si	Cu	
QBG/LT8401 (ZQSn6-6-3 ZQSn5-5-5)	660	5.46	5.12	3.90	0.062	0.81	0.12	0.013	余量	洛铜 20×25×30mm
	661	5.44	5.80	4.11	0.14	0.50	0.017	0.036	余量	
	662	5.44	5.89	3.95	0.22	0.32	0.028	0.060	余量	
	663	5.46	5.74	4.11	0.35	0.20	0.048	0.092	余量	
	664	5.56	5.94	4.20	0.61	0.13	0.064	0.099	余量	
	665	4.97	4.94	4.60	-	-	-	-	余量	
	666	3.97	3.17	7.34	-	-	-	-	余量	
	667	3.12	8.56	3.19	-	-	-	-	余量	
	668	6.48	6.55	1.32	-	-	-	-	余量	
	669	8.46	3.98	1.97	-	-	-	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Fe	Bi	Sb	P	Cu	
BYG1942-1 (QSn4-4-4 QSn4-4-2.5)	440	4.08	4.11	3.37	0.027	0.0031	0.0011	0.044	余量	洛铜 22×25×70(mm)
	441	3.97	4.13	3.35	0.011	0.0016	0.0020	0.075	余量	
	442	3.97	4.45	3.42	0.067	0.00086	-	0.030	余量	
	443	3.92	4.29	3.50	0.045	0.0058	0.0039	0.012	余量	
	444	4.00	4.24	3.54	0.076	0.0079	0.0061	0.0076	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位	
		Cu	Pb	Fe	Ni	Al	Si	P	Bi	Sb	Sn		Zn
QBG/LT0603	QSn6.5-0.1	余量	0.021	0.11	0.21	0.012	0.0010	0.24	0.0021	0.0020	6.29	0.35	洛铜 φ50×50mm

编号	名称 牌号	元素含量 %				研制 单位
		Sn	Zn	Pb	Cu	
QBG/LT8402 (QSn4-4-4 QSn4-4-2.5)	445	5.99	2.73	2.43	余量	洛铜 22×25×70mm
	446	3.73	3.59	3.40	余量	
	447	2.50	3.07	5.95	余量	
	448	4.50	4.42	0.94	余量	
	449	2.90	5.78	1.50	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %								研制 单位
		Sn	Fe	Sb	Bi	Pb	Si	P	Cu	
QBG/LT7804 (QSn4-0.3)	1	4.43	0.058	0.0072	0.0070	0.0034	0.0016	0.270	余量	洛铜 20×35×60mm
	2	3.29	0.038	0.0046	0.0038	0.0109	0.0032	0.265	余量	
	3	3.88	0.026	0.0031	0.0028	0.017	0.0043	0.28	余量	
	4	3.95	0.023	0.0021	0.0016	0.026	0.0083	0.294	余量	
	5	3.41	0.017	0.0016	0.0011	0.045	0.0133	0.287	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Si	Mn	Pb	Fe	Ni	Zn	Sn	P	As	Sb	Cu	
BYG1953-1 (QSi3-1)	1	2.83	1.21	0.0102	0.089	0.075	0.90	0.50	0.015	0.0010	0.00104	余量	洛铜 φ30×57(mm)
	2	3.03	1.21	0.017	0.16	0.13	0.55	0.30	0.026	0.0017	0.0017	余量	
	3	3.04	1.24	0.024	0.21	0.18	0.36	0.19	0.036	0.0026	0.0025	余量	
	4	3.04	1.25	0.036	0.34	0.26	0.23	0.12	0.056	0.0042	0.0042	余量	
	5	2.93	1.17	0.059	0.56	0.41	0.16	0.070	0.088	0.0068	0.0066	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Si	Mn	Pb	Fe	Ni	Zn	Sn	P	As	Sb	Cu	
QBG/LT6803 (QSi3-1)	311	2.78	1.19	0.0131	0.12	0.0686	0.923	0.45	0.0177	0.00092	0.00084	余量	洛铜 20×20×50(mm)
	312	3.09	1.44	0.0191	0.135	0.104	0.605	0.30	0.027	0.0016	0.0012	余量	
	313	3.09	1.34	0.0266	0.166	0.15	0.401	0.19	0.042	0.0022	0.0019	余量	
	314	3.14	1.20	0.0408	0.237	0.225	0.258	0.12	0.064	0.0034	0.0029	余量	
	315	3.23	1.14	0.0587	0.41	0.342	0.177	0.084	0.094	0.0046	0.0043	余量	
	316	3.09	1.18	0.0922	0.185	0.55	0.115	0.053	0.143	0.0074	0.0066	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Si	Mn	Pb	Fe	Ni	Zn	Sn	P	Al	Cu		
BYG1952-1 (QSi3-1)	10	0.94	0.24	0.049	0.048	2.90	0.040	0.31	0.0035	0.012	余量	洛铜 23×23×60(mm)	
	11	0.92	0.36	0.076	0.24	2.91	0.21	0.062	0.011	0.0092	余量		
	12	0.88	0.26	0.12	0.12	2.89	0.15	0.040	0.0082	0.051	余量		
	13	0.77	0.23	0.19	0.024	2.92	0.079	0.11	0.018	0.0046	余量		
	14	1.01	0.41	0.29	0.28	3.09	0.057	0.19	0.030	0.025	余量		
	15	0.25	0.060	-	-	4.19	-	-	-	-	余量		
	16	0.44	0.072	-	-	3.17	-	-	-	-	余量		
	17	0.74	0.15	-	-	2.58	-	-	-	-	余量		
	18	1.11	0.25	-	-	2.03	-	-	-	-	余量		
	19	1.91	0.49	-	-	1.71	-	-	-	-	余量		

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		Ni	Si	Mn	Pb	Fe	Sn	Zn	P	Al	Cr	Mg		Cu
YSS050~ 051-2011	KQSi1	2.01	0.637	0.118	0.013	0.103	0.199	0.21	-	0.035	0.18	0.042	余量	洛铜 φ38×40(mm)
	KQSi2	3.01	0.79	0.239	0.097	0.099	0.107	0.224	0.012	0.066	0.163	-	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Cu	Ni	Zn	Pb	Fe	Bi	Sb	Mn	Mg	As	-----	
GBW02105	BZn15-20 锌白铜	余量	14.77	20.76	0.0072	0.85	0.0070	0.0118	0.068	0.0071	0.013		
GBW02106		余量	14.96	21.20	0.0098	0.64	0.0040	0.0063	0.15	0.018	0.0070		
GBW02107		余量	14.85	20.82	0.021	0.45	0.0021	0.0021	0.205	0.029	0.034		
GBW02108		余量	14.86	21.08	0.030	0.231	0.0014	0.0036	0.505	0.058	0.0041		
GBW02109		余量	14.91	21.17	0.049	0.112	0.00074	0.0015	0.82	0.101	0.055		
编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Cu	Ni	Zn	Pb	Fe	Bi	Sb	P	Mg	La	C	
BYG1989-3-1	锌白铜 BZn15-17 15-20 18-17 18-18 18-20	65.33	11.11	22.94	0.0130	0.518	0.0078	0.0106	0.0078	0.0097	0.0104	0.0019	0.0028
BYG1989-3-2		66.11	12.84	20.52	0.0297	0.380	0.0057	0.0085	0.0123	0.0347	0.0151	0.0046	0.0043
BYG1989-3-3		67.12	14.77	17.65	0.0500	0.259	0.0040	0.0065	0.0185	0.061	0.0185	0.0087	0.0068
BYG1989-3-4		68.88	16.65	14.00	0.0700	0.133	0.0021	0.0043	0.0250	0.095	0.0309	0.0084	0.0106
BYG1989-3-5		69.96	18.49	11.14	0.1000	0.036	0.0011	0.0021	0.0300	0.122	0.0394	0.0085	0.0105
编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位
		Cu	Ni	Zn	Fe	Mn	Si	Mg	Pb	Bi	Sb	P	
20	锌白铜 BZn5-20	73.12	0.496	26.31									
21		75.83	2.05	20.01	0.878	0.982	0.010	0.013	0.070	0.013	0.012	0.0039	0.0040
22		75.53	3.49	19.46	0.641	0.641	0.050	0.030	0.042	0.010	0.0085	0.0056	0.0068
23		75.65	5.05	18.31	0.365	0.379	0.111	0.054	0.025	0.0057	0.0050	0.0091	0.010
24		76.24	6.46	16.33	0.229	0.247	0.315	0.075	0.016	0.0032	0.0024	0.016	0.014
25		76.08	7.97	15.16	0.083	0.111	0.426	0.112	0.0058	0.0020	0.0015	0.022	0.020
26		80.07	10.02	9.91									

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		As	Sb	Si	Mg	Pb	Mn	Fe	Bi	Cu+Zn+Ni	
BYG1989-4-1	锌白铜 BZn15-20	0.0503	0.00153	0.401	0.246	0.052	0.0616	0.103	0.0012	合格	信标 45×30×30
BYG1989-4-2		0.0345	0.00236	0.244	0.150	0.0353	0.0805	0.54	0.00176	合格	
BYG1989-4-3		0.0222	0.00336	0.158	0.0812	0.0331	0.115	0.351	0.00223	合格	
BYG1989-4-4		0.0144	0.00538	0.099	0.0477	0.0177	0.172	0.59	0.00342	合格	
BYG1989-4-8		0.00717	0.00293	0.127	0.0260	0.00665	0.40	0.16	0.00547	合格	
BYG1989-4-75		0.00971	0.00981	0.0567	0.0313	0.016	0.286	0.563	0.0055	合格	
编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Zn	Ni							
BYG1989-5-1	锌白铜 BZn15-20	58.32	24.20	16.68							信标 φ40×35
BYG1989-5-2		60.80	20.89	16.54							
BYG1989-5-3		63.40	20.36	15.02							
BYG1989-5-4		65.51	19.81	13.40							
BYG1989-5-5		66.47	20.10	12.05							

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位	
		Cu	Fe	Ni	Pb	Mn	Bi	Mg	Si	Sb	As		
BYG19861	BMn40-1.5 锰白铜	余量	0.084	40.64	0.0021	1.41	0.0013	0.25	0.26	0.0014	0.039		信标 50×30×25
BYG19862		余量	0.11	40.10	0.0039	1.49	0.0020	0.21	0.089	0.0019	0.024		
BYG19863		余量	0.22	39.85	0.0068	1.49	0.0036	0.12	0.061	0.0033	0.015		
BYG19864		余量	0.39	39.98	0.011	1.43	0.0062	0.058	0.026	0.0059	0.0084		
BYG19865		余量	0.59	40.55	0.018	1.52	0.010	0.032	0.10	0.010	0.0051		
编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位	
		Fe	Ni	P	Pb	Mn	Bi	Mg	Si	Sb	As		Cu
BYG19841	B19 白铜	0.10	19.27	0.0066	0.0021	0.49	0.0011	0.042	0.28	0.0028	0.0039	余量	信标 50×30×25
BYG19842		0.20	19.16	0.020	0.0067	0.16	0.0029	0.14	0.15	0.0089	0.011	余量	
BYG19843		0.40	19.19	0.010	0.0040	0.28	0.0016	0.080	0.048	0.0052	0.0075	余量	
BYG19844		0.81	18.75	0.035	0.011	0.093	0.0050	0.27	0.082	0.016	0.015	余量	
BYG19845		1.19	19.33	0.063	—	0.051	0.0079	0.44	0.028	0.021	0.027	余量	
BYG19846		1.69	18.46	—	0.020	0.22	0.0024	0.025	0.055	0.0044	0.017	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %											研制 单位	
		P	Fe	Ni	Al	Pb	Mn	Bi	Mg	Si	Sb	As		Cu
B11	BMn3-12 锰白铜	0.0079	0.064	2.98	0.015	0.0048	12.53	0.00096	0.0092	0.18	0.00091	0.0023	余量	信标 50×40×30
B12		0.018	0.083	3.07	0.068	0.0081	13.50	0.0015	0.023	0.13	0.0038	0.021	余量	
B13		0.025	0.16	3.45	0.11	0.013	12.15	0.0028	0.043	0.42	0.0056	0.0039	余量	
B14		0.035	0.19	2.89	0.12	0.032	11.70	0.0042	0.060	0.044	0.0097	0.019	余量	
B15		0.012	0.34	2.84	0.17	0.022	12.09	0.0020	0.014	0.22	0.0023	0.0045	余量	
B16		0.048	0.58	3.06	0.31	0.049	11.92	0.0059	0.095	0.033	0.014	0.030	余量	
B17		0.011	0.45	3.55	-----	0.014	12.88	0.0036	-----	0.088	0.0048	0.0072	余量	

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位	
		Cu	Zn	Ni	Mn	Fe	Sn	Si	Pb	Mg	Bi	Sb	As		P
BT951	白铜共用	余量	1.81	23.80	2.08	0.108	0.116	0.095	0.0090	0.0554	0.0013	0.0021	0.0037	—	信标 φ33×30
BT952		余量	0.147	23.54	1.096	0.216	0.0145	0.064	0.0169	0.0481	0.0041	0.0099	0.0055	—	
BT953		余量	0.249	24.61	0.534	0.406	0.0293	0.073	0.0079	0.0174	0.0022	0.0059	0.0101	—	
BT954		余量	0.708	25.16	0.424	0.821	0.0603	0.0292	0.0022	0.0130	0.0085	0.0031	0.0188	—	
BT955		余量	0.093	23.96	0.240	1.626	0.0088	0.299	0.0286	0.528	0.0178	0.0199	0.0351	—	
BT956		余量	0.812	8.47	0.274	1.76	0.198	0.0114	0.046	0.0268	0.0012	0.0032	0.0198	B 0.0038	
BT957		余量	0.033	35.04	1.455	0.324	0.0146	0.383	0.0023	0.237	0.016	0.0311	0.0024	B 0.024	

编号	名称 牌号	元素含量 %												研制 单位	
		Cu	Zn	Ni	Mn	Fe	Sn	Si	Pb	Mg	Bi	Sb	As		P
10	B25	82.62	-----	16.96										信标 φ38×30	
11		77.54	0.102	20.97	0.980	0.098	0.110	0.0045	0.010	0.093	0.0012	0.0015	0.0039		0.0038
12		76.06	0.229	22.38	0.823	0.321	0.080	0.066	0.0090	0.049	0.0023	0.0028	0.0068		0.0069
13		74.21	0.331	24.26	0.574	0.482	0.048	0.065	0.0069	0.030	0.0041	0.0041	0.0098		0.010
14		72.08	0.601	25.79	0.357	0.758	0.029	0.262	0.0059	0.023	0.0070	0.0057	0.0139		0.016
15		69.96	0.928	27.47	0.153	0.937	0.018	0.444	0.0030	0.012	0.010	0.0085	0.0182		0.022
16		68.14	-----	31.08											

编号	名称 牌号	元素含量 %											规格 mm	研制 单位
		Cu	Fe	Zn	Pb	Bi	P	Sb	As	Ni	Cr	Cd		
199501	H96	96.86	0.024	3.06	0.0082	0.00076	0.0027	0.0017	—				φ 35×30	信标
199506	H90	90.76	0.051	9.15	0.0120	0.00095	0.0041	0.0025	—				φ 35×30	
199507	H85	85.49	0.097	14.41	0.0283	0.0018	0.0091	0.0046	—				φ 35×30	
199508	H80	79.10	0.098	20.74	0.029	0.0018	0.0090	0.0048	—				φ 35×30	
199510	H70	69.25	0.016	30.66	0.0105	0.0015	0.0084	0.0044	0.053				φ 35×30	
199511	H68	67.59	0.101	32.17	0.060	0.0039	0.016	0.0101	0.0188				φ 35×30	
199513	H65	64.32	0.067	35.51	0.0697	0.0017	0.0049	0.0032	—				φ 35×30	
199514	H62	63.42	0.140	36.18	0.163	0.0035	0.012	0.0091	—				φ 35×30	
199516	H59	57.98	0.427	41.04	0.591	0.0020	0.00178	0.028	—				φ 35×30	
ROHT032	H68	69.03	0.198	余量	0.157	满足欧盟 ROHS 指令检测要求				0.116	0.0922	0.0016	φ 45×40	
ROHT042	H65	64.87	0.318	余量	0.500	满足欧盟 ROHS 指令检测要求				0.200	0.178	0.0051	φ 45×40	
ROHT052	H62	63.11	0.604	余量	1.240	满足欧盟 ROHS 指令检测要求				0.533	0.234	0.0063	φ 45×40	
ROHT061	H65	65.62	0.162	余量	0.0890	满足欧盟 ROHS 指令检测要求				0.490	0.0983	0.0049	φ 45×40	

编号	名称 牌号	元素含量 %												规格 mm	研制 单位
		Cu	Sn	Zn	Pb	Ni	P	Al	Fe	Mn	Sb	Si	S		
Q555K	ZQSn5-5-5	余量	4.82	5.44	4.84	0.522	0.0451	0.0064	0.118	0.0126	0.270	0.0018	0.0570	φ 40×35	信标
Q102K	ZQSn10-2	余量	10.14	2.55	0.59	0.648	0.0448	0.0045	0.120	0.0460	0.282	0.0009	0.0500	φ 40×35	
Q663K	ZQSn6-6-3	余量	6.17	6.47	3.05	0.162	0.0325	0.0564	0.0599	-----	0.145	0.0509	0.00077	φ 40×35	
B1818K	BZn18-18	64.90	0.0784	16.78	0.0272	17.37	0.0047	-----	0.248	0.316	0.0016	0.0596	0.0047	φ 38×35	
		C 0.0176		Mg 0.0254		As 0.0067		Bi 0.0020							
B1826K	BZn18-26	54.85	0.115	26.48	0.0316	17.64	0.0069	-----	0.299	0.346	0.0016	0.0259	0.0047	φ 38×35	
		C 0.0154		Mg 0.0240		As 0.0062		Bi 0.0052							

编号	名称 牌号	元素含量 %												规格 mm	研制 单位
		Cu	Ni	Mn	Fe	Al	Pb	Bi	Sb	P	Mg	Si	As		
B11	BMn3-12	余量	2.98	12.53	0.064	0.015	0.0048	0.00096	0.00091	0.0079	0.0092	0.18	0.0023	45×30×25	信标
B12	BMn3-12	余量	3.07	13.50	0.083	0.068	0.0081	0.0015	0.0038	0.018	0.023	0.13	0.021	45×30×25	
BYG19861	BMn40-1.5	余量	40.64	1.41	0.084	-----	0.0021	0.0013	0.0014	-----	0.25	0.26	0.039	45×30×25	
BYG19862	BMn40-1.5	余量	40.10	1.49	0.11	-----	0.0039	0.0020	0.0019	-----	0.21	0.089	0.024	45×30×25	
BYG19842	白铜 B19	余量	19.16	0.16	0.20	-----	0.0067	0.0029	0.0089	0.020	0.14	0.15	0.011	45×30×25	
BYG19844	白铜 B19	余量	18.75	0.093	0.81	-----	0.011	0.0050	0.016	0.035	0.27	0.082	0.015	45×30×25	
GBW02106	BZn15-20	余量	14.96	0.15	0.64	Zn21.20	0.0098	0.0040	0.0063	-----	0.018	0.43	0.0070	45×30×25	
GBW02107	BZn15-20	余量	14.85	0.205	0.45	Zn20.82	0.021	0.0021	0.0021	-----	0.029	0.140	0.034	45×30×25	
B3011K	BFe30-1-1	余量	30.61	0.578	0.816									φ40×30	
B1011K	BFe10-1-1	余量	9.55	0.65	1.21									45×30×25	
编号	名称 牌号	元素含量 %												规格 mm	
		Cu	Pb	Fe	Bi	P	Sb	Si	Al	Ni	Sn	Mn	Zn		
044K	HPb59-1	58.65	1.00	0.579	0.0017	0.0068	0.0043	0.0332	0.810	0.307	0.202		余量	φ38×38	
041K	HPb59-3	59.33	2.00	0.464	0.0079	0.0018	0.0210	0.0104	0.140	0.106	0.0801		余量	φ38×38	
042K	HPb66-0.5	65.20	0.646	0.179	0.0040	0.0091	0.0096	0.0938	0.462	0.421	0.315		余量	φ38×38	
046K	HPb62-3	61.88	3.05	0.0582	0.0019	<.0005	0.0055	—	0.170	0.0026	<.0005		余量	φ38×38	
043K	HPb62-2	63.72	1.40	0.0924	0.0022	0.0066	0.0058	0.0550	0.204	0.182	0.258		余量	φ38×38	
BYG1916-1-3	HFe59-1-1	58.36	0.12	0.86	0.0052	-----	0.010		0.23		0.53	0.78	余量	45×30×25	
BYG1916-1-6	HMn57-3-1	57.39	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.50	-----	-----	3.31	余量	45×30×25	
H6231K	HMn62-3-1		1.15					1.06				2.60		φ40×35	
H701K2	H70-1	70.00		0.048				B0.0026	As0.044		1.02			φ40×35	
H701ABK1	H70-1AB			0.06		0.012		B0.0028	As0.046	0.40	0.87	0.08		φ35×35	

编号	名称 牌号	元素含量 %									研制 单位
		Cu	Sn	P	Fe	Pb	Zn	Ni	Al	Si	
BYG201001	锡青铜	余量	0.806	0.318	0.0065	0.0102	0.338	0.0300	0.00050	0.0028	信标 Φ 38×30
BYG201002	锡青铜	余量	2.29	0.212	0.0073	0.0109	0.193	0.0672	0.00045	0.0029	
BYG201003	QSn4-0.3 5-0.2	余量	4.88	0.224	0.0095	0.0213	0.209	0.202	0.00043	0.0016	
BYG201004	QSn6.5-0.1 7-0.2	余量	6.55	0.179	0.0305	0.0413	0.114	0.306	0.0015	0.0028	
BYG201005	QSn8-0.3 8-0.2	余量	8.00	0.0710	0.0484	0.0770	0.0726	0.392	0.0019	0.0028	
BYG201006	QSn8-0.3 8-0.2	余量	9.02	0.0312	0.149	0.144	0.0537	0.0808	0.0250	0.0035	
BYG201007	QSn1.5-0.2	余量	1.16	0.424	0.207	0.0107	0.489	0.0373	0.0095	0.0028	
BYG201008	铸造锡青铜 ZQSn10-1	余量	10.23	0.816	0.0758	0.230	0.0653	0.0980	0.0022	0.0132	
BYG06043	锡青铜 QSn0.6	余量	0.648	0.0109							50×30×30

编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Mn	Ni	Zn	Si	As	Sn	Pb	Sb	Fe	Al	
Q9511K	QAI 9-5-1-1	0.98	4.90	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1.06	8.25	信标 Φ 35×40
编号	名称 牌号	元素含量 %										研制 单位
		Al	Ni	Fe	Mn	Zn	Si	Pb	Sn	P	Cu	
45(K1)	铝青铜	2.32	0.29	0.12	0.12	5.45	0.023	0.0091	0.31	0.0026	91.11	信标 Φ 38×35
46(K2)	铝青铜	8.17	2.87	0.66	0.69	0.74	0.27	0.062	1.07	0.021	84.93	

编号	名称 牌号	化学成分 (%)					规格	研制 单位
		Cu	Cr	Ni	Si	Cd		
QCR1-2K	QCr1-2	余量	0.77	-----	-----	-----	Φ 35×30	信标
C18000K	镍铬铜 QNi2.4-0.6-0.5	余量	0.42	2.47	0.38	-----	Φ 45×40	
QC928	镉青铜 QCd1.0	余量				1.48	Φ 40×30	
QC929		余量				1.84		
QC9210		余量				1.50		
		余量						

编号	名称牌号	元素含量 %														研制单位
		Cu	Pb	Zn	P	Fe	Sn	Sb	Bi	Al	Mn	Ni	Si	As	Ag	
GBW(E)020049b	ZBY908(HPb59-1)	59.15	1.73	38.97	<0.0020	0.027	0.081	<0.0003	<0.0005		0.013	0.020	0.0018			
GBW(E)020049a	ZBY908a(HPb59-1)	59.22	1.74	38.97	<0.0020	0.025	0.013	<0.0003	<0.0005		0.014	0.0071	0.0024			
GBW(E)020049	ZBY908b(HPb59-1)	59.49	1.83	38.60	<0.0015	0.022	0.034	<0.0015	<0.0010		0.0014	0.017	0.0013			
GBW(E)020050	ZBY909(HPb59-1)	59.36	1.75	38.80	<0.0015	0.016	0.016	<0.0015	<0.0010		0.0016	0.0096	0.0012			
GBW(E)020051	ZBY910(HPb59-1)	57.09	1.74	41.11	<0.0015	0.017	0.017	<0.0015	<0.0010		0.0015	0.013	0.0012			
GBW(E)020046	ZBY911(纯铜 T2)	99.98	0.0019	0.0036	0.0006*	0.0019	0.0004*	0.0003	<0.0005		S0.0018	<0.0005		0.0002*	0.0012	<0.0001
GBW(E)020046a	ZBY911a(纯铜 T2)	99.98	<0.0010	<0.0005	<0.0005	<0.0010	0.0002	<0.0003	<0.0005		S0.0009	<0.0005		<0.0005	0.0010	<0.0001
GBW(E)020047	ZBY912(H62)	62.41	0.014	37.31	0.0006	0.123	0.015	0.0010	<0.0010			0.0067	<0.0010	<0.0010		
GBW(E)020048	ZBY912a(H62)	61.30	0.018	38.41	<0.0010	0.116	0.020	0.0014	<0.0005			0.012	<0.0010	<0.0010		
GBW(E)020052	ZBY913(QAI 10-3-1.5)	85.40	<0.0010	0.112	<0.0050	3.60	0.0046	<0.0005	<0.0006	9.40	1.47	0.022	0.030	<0.0020		
GBW(E)020052a	ZBY913a(QAI 10-3-1.5)	85.15	<0.0010	0.133	<0.0060	3.57	0.005	<0.0005	<0.0006	9.44	1.56	0.086	0.082	<0.0020		
GBW(E)020052b	ZBY914(QAI 9-4)	86.42	0.016	0.304	0.0011	3.60	0.016		<0.0010	9.47	0.052	0.0095	0.022			
GSB04-2355-2008	ZBY904a(铅黄铜)	59.05	1.50	38.82	0.003	0.154	0.198	0.0046	<0.0010	0.053	0.0015	0.021	0.0015			
GSB04-2355-2008	ZBY904b(铅黄铜)	57.75	1.50	40.27	0.0018	0.21	0.138	0.005	<0.0010	<0.0005	0.0029	0.040	<0.0010			
	ZBY905a(铅黄铜)	58.14	1.23	39.47	0.0062	0.436	0.50	0.013	0.0058	0.005	0.0095	0.074	0.0025			
	ZBY928(H65)	64.47	0.0031	35.35	0.0024	0.039	0.061	<0.0007	<0.0005			0.013	0.0017	0.0003		

济南众标
Φ35x30mm

编号	名称牌号	元素含量 %								研制单位
		Al	Mn	Fe	Ni	Zn	Si	C	Pb	
CSBS12001-2014	ZCuAl8Mn13Fe3Ni2	7.73	12.20	3.18	2.10	0.050	0.023	0.020	<0.005	12所 φ36×40mm