



成都虹波实业股份有限公司
Chengdu Hongbo Industrial Co., Ltd.



钼粉末产品样册

Mo Primary Products



成都虹波实业股份有限公司
Chengdu Hongbo Industrial Co., Ltd.

www.cxtc.com

成都虹波实业股份有限公司

CHENGDU HONGBO INDUSTRIAL CO.,LTD



成都虹波实业股份有限公司（原国营第七四五厂）创建于1965年，1994年改组为股份公司，1998年成为厦门钨业的控股子公司。公司总部座落于成都龙泉驿国家级经济技术开发区，占地420亩，现有员工1000余名，下属1家全资子公司、1家中日合资公司。

虹波主要从事钼、钨及复合金属产品的研发，制造，销售和服务。公司有良好的企业管理基础和质量保证体系。拥有ISO9002，ISO9001和IS14001等证书。2011年~2014年获得6项国家专利、1项国际专利。虹波公司在人才、技术、质量、品种、规模诸方面独具优势，是中国电子材料行业协会与专用材料分会理事长单位、中国钨协会材料委员会副理事长单位、国标及行业军标起草单位。

虹波公司凭借数十年钨、钼产品的研发及规模生产技术水平，集中精力提升钼深加工产品的原料---钼粉的稳定性、专用性、可靠性、持续性供应，成为国内外众多知名企业的优质供应商。公司产品质量上乘、服务一流、价格合理、信誉良好。本公司竭诚为各界提供优质的产品和服务。

Chengdu Hongbo Industrial Co. Ltd (hereafter referred to as Hongbo), was established in 1965, and was reorganized into joint-stock company in 1994, then became one subsidiary of XTC group from 1998. Hongbo has a wholly owned subsidiary and a Sino-Japan joint venture company now.

Our company is located in Chengdu, Sichuan province. It covers an area of 180000 m² and has more than 1000 employees. We mainly are engaged in research and development, manufacturing, sales and services of tungsten, molybdenum and composite metal products.

Hongbo has sophisticated quality guarantee system and enterprise management system. We have won a number of international quality certificates and awards, including ISO9002, ISO9001 and ISO14001. In the past 4 years, we have successfully had 1 international patent and 6 national patents registered under our company name.

With superior quality, considerate service, reasonable price and good reputation, our products are widely spread to many countries.

地理位置 Location



工厂布局说明 Factory Layout





目录 Contents

Version 2015

钼化工品 Chemical Powder

二钼酸铵 Ammonium Dimolybdate

四钼酸铵 Ammonium Tetramolybdate

七钼酸铵 Ammonium Heptamolybdate

高纯三氧化钼 High Purity Molybdenum Trioxide

二钼酸铵 Ammonium Dimolybdate

分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_2\text{O}_7$

性 状：白色结晶粉末，易溶于水，不溶于醇和丙酮。

White crystal powder, can easily dissolve to water, can't dissolve to alcohol and acetone .

用 途：主要用于制取钼粉、制造陶瓷颜料及其它钼化合物的原料。

Mainly be used as raw material for molybdenum powder, ceramics pigment, and other molybdenum compound.

主要成分及杂质范围：

Mo	≥56.000%	Al	≤0.0006%
Si	≤0.0006%	Cu	≤0.0003%
Fe	≤0.0006%	Ni	≤0.0003%
Mg	≤0.0006%	P	≤0.0005%
Mn	≤0.0003%	Na	≤0.0010%
K	≤0.0100%	Pb	≤0.0006%
Ca	≤0.0008%	Sn	≤0.0005%

备注：产品中的K含量及物理性能可根据的需求做调整。 Chemical composition and physical properties can be adjusted per requirements.

四钼酸铵 Ammonium Tetramolybdate

分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_4\text{O}_{13}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$

性 状：白色或微黄色结晶粉末，易溶于氨水碱，不溶于醇和丙酮。

White or light yellow crystal powder, can be easily dissolved to ammonium hydroxide, can't be dissolved to alcohol and acetone .

用 途：石化工业用作催化剂；冶金工业用于制钼粉等产品。亦可作为化肥，制造陶瓷颜料等。

Mainly be used as raw material for Mo powder and other Mo meta products, catalyst, fertilizer, ceramics pigment, etc.

主要成分及杂质范围：

MoO ₃	≥84.000%		
Mo	≥56.000%	Al	≤0.0006%
Si	≤0.0006%	Cu	≤0.0003%
Fe	≤0.0006%	Ni	≤0.0003%
Mg	≤0.0006%	P	≤0.0005%
Mn	≤0.0003%	Na	≤0.0010%
K	≤0.0100%	Pb	≤0.0006%
Ca	≤0.0008%	Sn	≤0.0005%

备注：产品中的K含量及物理性能可根据的需求做调整。Chemical composition and physical properties can be adjusted per requirements.

七钼酸铵 Ammonium Heptamolybdate

分子式： $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$

性能：仲钼酸铵为白色或微带绿色结晶粉末，不溶于乙醇，常温下在水中的溶解度为40g/100ml。

Ammonium Paramolybdate is a white crystalline power with very high solubility (about 40gAHM/100ml H_2O with room temperature).

用途：七钼酸铵是测定磷的重要试剂，为生产丙烯腈催化剂的最佳材料。还可用于微量元素肥料和金属钼的生产。

AHM is widely used as petrochemical Catalysts. It is also used in agricultural and molybdenum metal production.

主要成分及杂质范围：

Mo	≥54.000%	Sn	≤0.0005%
Si	≤0.0006%	Al	≤0.0006%
Fe	≤0.0006%	Cu	≤0.0003%
Mg	≤0.0006%	Ni	≤0.0003%
Mn	≤0.0003%	P	≤0.0005%
K	≤0.0100%	Na	≤0.0010%
Ca	≤0.0008%	Pb	≤0.0006%

备注：产品中的K含量及物理性能可根据的需求做调整。 Chemical composition and physical properties can be adjusted per requirements.

高纯三氧化钼 High Purity Molybdenum Trioxide

分子式 : MoO₃

性能 : 淡黄色粉末, 不溶于水, 溶于碱、氨水溶液中。

Light yellow crystal powder, can't be dissolved to water, and can be easily dissolved to ammonium hydroxide.

用途 : 主要用于钼粉末冶金制取钼粉、制作催化剂、钢铁添加剂和颜料。

Mainly used in Mo products, catalysts, pigments, steel and precision alloy industries etc..

主要成分及杂质范围 :

MoO ₃	≥99.950%		
Mo	≥66.600%	Al	≤0.0010%
Si	≤0.0010%	Cu	≤0.0005%
Fe	≤0.0010%	Ni	≤0.0010%
Mg	≤0.0010%	W	≤0.0200%
Ti	≤0.0010%	Pb	≤0.0005%
K	≤0.0100%	Cr	≤0.0010%
Na	≤0.0120%	Sn	≤0.0005%

备注 : 产品中的K含量及物理性能可根据的需求做调整。 Chemical composition and physical properties can be adjusted per requirements.



目录 Contents

Version 2015

钨金属 Metal Powder

D系列（丝、杆专用钨粉） For rod and wire application

M系列（板、片专用钨粉） For sheet application

T系列（靶材专用钨粉） For target application

G系列（制品、合金专用钨粉） For alloy products application

P系列（压制烧结零部件专用钨粉） For sintering products

C系列（陶瓷金属化专用钨粉） For ceramic application

S系列（热喷涂表面硬化专用钨粉） For coating

钼粉 Mo powder

虹波牌钼粉：以虹波钼业公司先进的“离子交换”工艺自产高品质钼酸铵、高纯三氧化钼为原料，以美国哈泊公司转炉和德国艾力诺公司十八管还原炉等大型先进为生产装备，以GJB9001B军工质量体系为质量控制保证，以天然气分解自制高纯氢气为还原气氛，在自动化流水线、先进且配套齐全的分析检测体系、无尘的生产环境下，进行高品质、大规模的钼粉生产。

虹波牌钼粉：主要用做钼线材、钼板材、钼异形件等多种深加工产品及精密合金的添加剂的原料；广泛应用于电光源、电真空、半导体、光电子、电子元器件、机械加工等多种领域。虹波钼粉粒度范围在1.0 um~7.5um间。产品品种多样，质量稳定。在国内、海外中高端市场具有极高的美誉度及市场占有率。

在2014-2015年，在厦门钨业集团的战略规划及注资指引下，虹波公司进行了高起点、引领型、规模化的钼粉生产线改造。在2015年6月实现2400吨/年产出，2017年实现4000吨/年产出；针对应用领域实现定向专用钼粉系列产销。

Hongbo manufactures Mo powder with Harper and Elinor furnaces under dustfree environment. Our powder is widely used as raw material and additive of kinds of wire, sheet and precision alloy products, etc. in lighting, high-temperature equipment, medical appliance, military equipments, aviation, aerospace, chemical and nuclear industries.

Through persistent development, our powder already has certain market share and very good reputation.

And now, with XTC 2014-2015 strategic plan, Hongbo reformed the production lines, and by June of 2015, our annual output is 2,400.0MT; and by 2017, we will achieve 4,000.0MT annual output target.

D系列（丝、杆专用钼粉） For rod and wire

产品性能：D系列钼粉具有杂质含量低、粒度分布均匀、有效杂质分布均匀、性能稳定、易成型及再加工的特点。

D series Mo powder is characterized by high purity, even particle size distribution and easy process ability.

适用特点：D系列钼粉专用于生产拉丝坯条，生产出来的拉丝坯条具有组织均匀、密度稳定特点，在后续深加工过程中的丝、杆产品具有断丝率低、柔韧性好、延伸率高的特点，特别适用于光源领域各类规格粗细钼丝及超细丝的生产。

D series Mo powder is widely used in lighting field for its uniform structure, stable density and high yield.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)				
			Mo	O	K	La ₂ O ₃	Y ₂ O ₃
HMo10D	3.2-4.0	0.73-1.04	≥99.95	≤0.12	-	-	-
HMo11D	3.2-4.0	0.73-1.30	≥99.95	≤0.15	-	-	-
HMK81D	1.8-2.5	0.73-0.98	≥99.90	≤0.15	≤0.04	-	-
HMK82D	2.2-2.8	0.79-1.16	≥99.90	≤0.18	≤0.06	-	-
HML02D	3.0-4.0	0.85-1.30	≥99.90	≤0.10	-	≤0.02	-
HML10D	3.0-4.0	0.98-1.40	≥99.90	≤0.12	-	0.201~0.100	-
HML20D	3.0-4.0	0.98-1.40	≥99.75	≤0.15	-	0.101~0.200	-
HML30D	3.0-4.0	1.04-1.40	≥99.75	≤0.15	-	0.201~0.300	-
HML41D	3.0-4.0	1.09-1.50	≥99.45	≤0.18	-	0.301~0.400	-
HML45D	3.0-4.0	1.09-1.50	≥99.45	≤0.20	-	0.401~0.500	-
HML61D	3.0-4.0	1.09-1.50	≥99.00	≤0.22	-	0.501~0.700	-
HML65D	3.0-4.0	1.09-1.50	≥99.00	≤0.25	-	0.701~1.000	-
HMY61D	1.0-2.5	0.73-1.09	≥99.00	≤0.25	-	-	0.501~0.700

※平均粒度为F.S.S.S粒度 (ASTM B330-05标准) ;

※ 特殊要求可按定制供货

D系列纯钼粉杂质元素含量 (%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0050	0.0030	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0200	0.0150
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0130	0.0100
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0150	0.0100
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

M系列（板、片专用钼粉） For sheet application

产品性能：该系列纯钼粉具有纯度高、杂质含量低、粒度分布均匀，有效杂质分布均匀，性能稳定的特点。
M series Mo powder is characterized by high purity, even particle size distribution and stable performance.

适用特点：适用于压制烧结成型1-400kg各种形状、尺寸的钼板坯，后续压延再加工0.01mm及以上各种规格的钼箔、钼片、钼板等产品，具有延伸性好、熔点高、高温强度大热传导性优良、热膨胀系数等优点。
This type of powder is for sintering products, like sheet, crucible. Final products have good high-temperature performance.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)		
			Mo	O	La ₂ O ₃
HMo10M	1.5-2.5	0.85-1.30	≥ 99.95	≤ 0.25	-
HMo11M	3.0-4.0	0.90-1.50	≥ 99.95	≤ 0.15	-
HML20M	3.0-4.0	0.98-1.40	≥ 99.75	≤ 0.15	0.101~0.200
HML30M	3.0-4.0	1.04-1.40	≥ 99.75	≤ 0.15	0.201~0.300
HML41M	3.0-4.0	1.09-1.50	≥ 99.45	≤ 0.18	0.301~0.400
HML45M	3.0-4.0	1.09-1.50	≥ 99.45	≤ 0.20	0.401~0.500
HML61M	3.0-4.0	1.09-1.50	≥ 99.00	≤ 0.22	0.501~0.700
HML65M	3.0-4.0	1.09-1.50	≥ 99.00	≤ 0.25	0.701~1.000

※平均粒度为F.S.S.粒度，(ASTM B330-05标准)

※特殊要求可按定制供货

M系列钼粉杂质元素含量 (%)

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0030	0.0020	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0200	0.0150
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0130	0.0100
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0150	0.0100
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

T系列（靶材专用钼粉） For target application

产品性能：T系列钼粉具有纯度高、杂质含量低（特别是k含量）、粒度分布均匀、易成型、烧结致密度高、轧制再加工组织均匀及缺陷少的特点。

T series Mo powder is characterized by high purity(with low K composition), even particle size distribution and easy process ability.

适用特点：T系列钼粉专用于纯度极高、致密度极大、微观组织均匀、内部缺陷（裂点、孔洞）极少的大尺寸溅射镀膜用板靶、圆靶、旋转靶等产品。

With high purity and uniform structure, T series powder is widely used for kinds of target making .

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)	
			Mo	O
HMo11T	3.0-3.6	0.95-1.30	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11T	3.6-4.0	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11T	4.0-4.5	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11T	4.5-5.0	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11T	5.0-7.5	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000

※平均粒度为F.S.S.S粒度；（ASTM B330-05标准）

※特殊要求可按定制供货

T系列钼粉杂质元素含量(%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0030	0.0020	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0150	0.0100
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0100	0.0060
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0100	0.0050
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

G系列（制品、合金专用钼粉） For alloy products

产品性能：该系列钼粉具有杂质含量低、粒度分布均匀、流动性好、易成型等优点。

G series Mo powder is characterized by high purity, even particle size distribution, good liquidity and easy process ability.

适用特点：该产品适应于各种尺寸的钼电极棒、钼顶头、钼坩埚及各类合金产品。其产品具有加工性能优异、裂纹锁孔缺陷少、高温强度高、抗氧化腐蚀性能好、使用寿命长等优点。

This type of powder is for electrodes, tops, which has good process ability, high-temperature performance, corrosion resistant property and long service time.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)	
			Mo	O
HMo11G	2.5-2.9	0.90-1.20	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11G	3.2-3.6	0.95-1.30	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11G	3.6-4.0	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11G	4.0-4.5	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11G	4.5-5.0	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11G	5.0-7.5	1.00-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000

※平均粒度为F.S.S.S粒度；(ASTM B330-05标准)

※特殊要求可按定制供货

G系列钼粉杂质元素含量(%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0030	0.0020	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0150	0.0100
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0130	0.0100
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0100	0.0050
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

P系列（压制烧结零部件专用钼粉） For sintering products

产品性能：该系列钼粉具有粒度小、纯度高、杂质含量低、热稳定性好，易模压及注塑成型的特点。

P series Mo powder is characterized by fine size, high purity, good thermo-stability, and easy for process.

适用特点：该系列钼粉适用于模压、注塑等方式直接烧结成型成变形小，致密度高，焊接性能好，强度高的各种形状的精密零部件。

P powder is designed for precision parts and products with injection and casting methods.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)	
			Mo	O
HMo11P	1.8-2.2	0.65-1.05	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11P	2.2-2.5	0.70-1.10	≥ 99.95	≤ 0.1000
HMo11P	2.5-2.8	0.70-1.50	≥ 99.95	≤ 0.1000

※平均粒度为F.S.S.S粒度；(ASTM B330-05标准)

※特殊要求可按定制供货

P系列钼粉杂质元素含量(%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0030	0.0020	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0200	0.0150
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0130	0.0100
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0150	0.0100
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

C系列（陶瓷金属化专用钼粉） For ceramic application

产品性能：C系列钼粉具有杂质含量低、纯度高、粒度小、粒度分布离散范围小、形貌规规范、团聚少。

C powder is characterized with fine size, high purity, concentrated particle size distribution, regular shape.

适用特点：C系列钼粉易制成均匀溶液，特别适用于钼粉与陶瓷件的表面能有效嵌入，陶瓷金属化后导电及起弧性能稳定。

With C powder, uniform solution can be made; this solution can be well imbedded on to the surface of ceramic products.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (um)	松装比重 (g/cm ³)	主要化学组成 (%)	
			Mo	O
HMo11C	≤2.0	0.98-1.12	≥99.95	≤0.1000

※平均粒度为F.S.S.S粒度；(ASTM B330-05标准)

※特殊要求可按定制供货

C系列钼粉杂质元素含量(%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0050	0.0030	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0200	0.0150
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0150	0.0130
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0150	0.0100
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

S系列（热喷涂表面硬化专用钼粉） For coating

产品性能：S系列钼粉粒度小、纯度高、杂质含量低、流动性好的特点。

S series Mo powder is characterized by fine size, high purity and good liquidity.

适用特点：适用于汽车齿轮、活塞环、离合器磨损部件的表面喷涂，其他焊接材料的喷涂，表面硬化处理。

It is widely used as coating material for auto industry, surface-hardening treatment, etc.

牌号及主要指标 Grade and key parameter

牌号	平均粒度 (μm)	松装比重 (g/cm^3)	主要化学组成 (%)	
			Mo	O
HMo11S	≤ 2.0	0.98-1.12	≥ 99.95	≤ 0.1000

※平均粒度为F.S.S.S粒度；(ASTM B330-05标准)

※特殊要求可按定制供货

S系列钼粉杂质元素含量(%) Impurity

元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值	元素	最大值	典型值
Fe	0.0030	0.0020	Sb	0.0005	0.0005	Zn	0.0005	0.0005
Ni	0.0030	0.0020	Pb	0.0005	0.0005	W	0.0200	0.0150
Cr	0.0010	0.0005	Ca	0.0015	0.0010	K	0.0130	0.0100
Cu	0.0010	0.0005	Cd	0.0005	0.0005	Na	0.0010	0.0010
Si	0.0020	0.0010	Co	0.0005	0.0005	C	0.0050	0.0030
Al	0.0015	0.0010	As	0.0005	0.0005	N	0.0150	0.0100
Mg	0.0015	0.0010	Bi	0.0005	0.0005	S	0.0020	0.0010
Mn	0.0005	0.0005	Ti	0.0005	0.0005	p	0.0010	0.0010
Sn	0.0005	0.0005	V	0.0005	0.0005	--	--	--

Thanks !

成都虹波实业股份有限公司

CHENGDU HONGBO INDUSTRIAL CO.,LTD.

成都市龙泉驿区南京路198号

Tel: 028-88432330

Fax: 028-88432319



成都虹波实业股份有限公司
Chengdu Hongbo Industrial CO.,
LTD.

www.cxtc.com