

中国印度乳粉标准内容指标 比对结果分析报告

比对对象：	乳粉
比对标准：	中国国家标准 GB 19644-2010
	《食品安全国家标准 乳粉》
	印度国家标准 IS 1165: 2002
	《MILK POWDER-SPECIFICATION》

南亚标准化（拉萨）研究中心

目 录

一、基本情况.....	1
1. 标准比对对象	1
2. 比对标准文本	1
3. 比对原则	1
二、比对结果.....	2
1. 指标分类方法比较	2
2. 感官指标比较	2
3. 理化指标	3
4. 微生物限量指标比较	4
5. 其他指标	4
三、结论.....	5
附件 1：标准原文	6

中国印度乳粉标准内容指标 比对结果分析报告

一、基本情况

1. 标准比对对象

本次比对的标准化对象是乳粉，通过中国和印度两个国家的国家标准对乳粉指标要求进行比较，提交比对结果报告。

2. 比对标准文本

中国的国家标准 GB 19644-2010《食品安全国家标准 乳粉》与印度的国家标准 IS 1165 : 2002 《MILK POWDER-SPECIFICATION (Fifth Revision)》。

3. 比对原则

3.1 基准：以中国国家标准为基准。

3.2 客观、真实。

二、比对结果

1. 指标分类方法比较

1.1 GB 对乳粉的技术要求分为原料要求、感官要求、理化指标、污染物限量、真菌毒素限量、微生物限量、食品添加剂和营养强化剂指标等七种类型。

1.2 IS 对乳粉的要求分为原料、口感风味、卫生条件、乳粉要求、微生物学要求五大类型。

1.3 比较看来，我国标准和印度标准对乳粉指标的分类方法有所区别，其中 GB 定义了乳粉和调制乳粉两种产品，综合对比印度标准，印度标准其主要指标要求也可归纳为感官、理化及微生物限量等三大项指标。但印度乳粉标准中未对真菌毒素限量等指标进行要求。此外，尽管两国都包括感官要求、理化及微生物限量等相关指标，但在上述类别中的具体指标数量、内容、限制也有诸多不同之处。总之，两国指标体系分类方法的不同，反应了中印两国在乳粉指标的关注点和认识有一定区别。

2. 感官指标比较

GB 对乳粉及调制乳粉的色泽、滋味气味、组织状态等三个指标进行了要求；IS 也对乳粉的色泽、滋味气味、组织状态等三方面作出了限定。GB 定义了乳粉和调制乳粉，其中：

乳粉：以生牛（羊）乳为原料，经加工制成的粉状产品。

调制乳粉：以生牛（羊）乳或其加工制品为主要原料，添加其他原料，添加或不添加食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的乳固体含量不低于 70%的粉状产品。

和 GB 相比，几个感官指标基本一致，但也存在一定差异（见表 1）。

表 1：感官相关指标比对结果表

感官指标	GB		IS
	乳粉	调制乳粉	乳粉
色泽	呈均匀一致的乳黄色	具有应有的色泽	白色，或白中带有黄绿色或淡奶油色
滋味、气味	具有纯正的乳香味	具有应有的滋味、气味	纯正，无异味
组织状态	干燥均匀的粉末		干燥粉末，没有结块（在轻微压力下容易破裂的结块除外），没有烧焦颗粒，没有外来异物（包括添加剂）

3. 理化指标

GB 对蛋白质、脂肪、复原乳酸度、杂质度、水分等五项指标进行了要求；IS 对脂肪、水分、不溶性指数、可滴定酸度、总固体量、总灰度等六项指标进行了要求。具体理化指标情况见表 2。

表 2 理化指标比对结果表

理化指标	GB		IS
	乳粉	调制乳粉	乳粉
蛋白质（%）	≥非脂乳固体的 34%	≥16.5	-
脂肪（%）	≥26.0	-	≥26.0
复原乳酸度（°T）	牛乳≤18，羊乳 7-14	-	-

杂质度 (mg/kg)	≤16	-	-
水分 (%)	≤5.0	≤5.0	≤4.0
不溶性指数	-	-	≤2 ml
可滴定酸度	-	-	≤1.2
总固体量	-	-	≥96.0

4. 微生物限量指标比较

GB 和 IS 均对菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌等指标进行了要求,另外 IS 又对志贺氏杆菌进行了要求。另外中印两国对微生物指标的检测方法有所不同,均采用各国自有标准。具体微生物限量指标情况见表 3。

表 3 微生物限量指标比对结果表

项目	GB				IS
	采样方案及限量 (若非指定,均以 CFU/g 表示)				乳粉
	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>m</i>	<i>M</i>	
菌落总数	5	2	50000	200000	≤40000 (每克)
大肠菌群	5	1	10	100	0.1g 样品内不得检出
金黄色葡萄球菌	5	2	10	100	0.1g 样品内不得检出
沙门氏菌	5	2	10	100	25g 样品内不得检出
志贺氏杆菌	-				25g 样品内不得检出

5. 其他指标

GB 对污染物、真菌毒素、食品添加剂和营养强化剂等进行了规定,但 IS 未对以上指标进行规定。IS 对原料中的卵磷脂、氯化钙、柠檬酸、柠檬酸钠、磷酸钠盐、多磷酸钠盐及叔丁基羟基茴香醚 (BHA) 等质量含量进行了规定,具体如下: 卵磷脂≤0.5%; 氯化钙、柠檬酸、柠檬酸钠、磷酸钠盐、多磷酸钠盐≤0.3%; 叔丁基羟基茴香醚 (BHA) ≤0.01%。

三、结论

1. 我国和印度对乳粉标准要求都十分重视,我国是通过强制性标准来约定,印度则通过强制性产品认证来确保乳粉到达相应要求。

2. 我国和印度在乳粉指标的约定上,采用不同的分类方法,也关注不同的指标,存在一定差异。

3. 中印两国对乳粉的微生物限量指标都十分严格,其中印度对志贺氏杆菌进行了单独要求。中国对污染物、真菌毒素等进行了指标要求,并对食品添加剂和营养强化剂进行了规定。

附件 1：标准原文

中国国家标准 GB 19644-2010《食品安全国家标准 奶粉》原文

印度国家标准 IS 1165 : 2002 《MILK POWDER-SPECIFICATION》原文。