



# 中华人民共和国国家标准

GB 31887—2015/ISO 6742-2:1985

---

## 自行车 反射装置

Cycles—Retro-reflective devices

(ISO 6472-2:1985, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—  
Photometric and physical requirements—  
Part 2: Retro-reflective devices, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性  
标准,编号改为 GB/T 31887—2015。

2015-09-11 发布

2016-10-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 应用符号和单位 .....	1
5 光学要求 .....	3
5.1 反射器 .....	3
5.2 回复反射轮胎 .....	4
6 色度要求 .....	4
7 物理要求 .....	5
7.1 反射器 .....	5
7.2 回复反射轮胎 .....	6
8 反射器的光学测试 .....	8
8.1 原理 .....	8
8.2 测试设备布置 .....	8
8.3 光源 .....	8
8.4 接收器 .....	9
8.5 观察距离 .....	9
8.6 反射器托架(或支架) .....	9
8.7 反射器的测试面积 .....	9
8.8 反射器的照度 .....	9
8.9 反射器的定向 .....	9
9 回复反射轮胎的光学测试 .....	9
9.1 测试设备布置 .....	9
9.2 光源 .....	9
9.3 接收器 .....	9
9.4 光照距离和观察距离 .....	10
9.5 反射带的照度 .....	10
9.6 测试方法 .....	10
10 色度测试 .....	10
10.1 仪器测量法 .....	10
10.2 目测比较法 .....	10
10.3 方法的选择 .....	10
11 标记 .....	10

## 前 言

本标准的第 5 章、第 6 章、第 7 章、8.2、8.3、8.4、8.5、8.7、8.8、9.2、9.3、9.4、9.5、第 11 章为强制性的，其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 6742-2:1985《自行车 照明和反射装置 光学和物理要求 第 2 部分：反射装置》。

本标准做了下列编辑性修改：

- 为与现有标准系列一致，将标准名称改为《自行车 反射装置》；
  - 为了便于使用及能更直观地反映各种颜色反射器光学要求的技术参数，依据 ISO 6742-2:1985 中 5.1 的规定，本标准 5.1 条款中增加了黄色反射器光强系数表 2 和红色反射器光强系数表 3，故使其后的表的编号作了相应调整（见第 5 章、第 6 章、第 7 章）；
  - ISO 6742-2:1985 版中条款 7.2.2.9 所引用的“3.2”为笔误，本标准中已纠正为引用“5.2”。
- 与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB 3565—2005 自行车安全要求(ISO 4210:1996, IDT)；
- GB/T 3977—2008 颜色的表示方法(CIE 15:2004, NEQ)；
- GB/T 3978—2008 标准照明体和几何条件(CIE 15:2004, NEQ)；
- GB/T 3979—2008 物体色的测量方法(CIE 15:2004, NEQ)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国自行车标准化技术委员会(SAC/TC 155)归口。

本标准负责起草单位：昆山市锦溪塑胶制品有限公司、赛特莱特(佛山)塑胶制品有限公司。

本标准参加起草单位：全国自行车标准化中心、江苏检验检疫自行车检测中心、天津神光新技术开发公司、华德塑料上海汇美塑料制品有限公司、宁波华宏塑料制品有限公司、烟台长虹塑料制品有限公司、杭州中策橡胶有限公司、深圳市喜德盛自行车有限公司、江苏新日电动车有限公司、捷安特(天津)有限公司、杭州远方光电信息有限公司。

本标准主要起草人：张永清、唐显仕、梁文波、陆军、阎德骏。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

# 自行车 反射装置

## 1 范围

本标准规定了自行车反射装置的光学和物理要求。

本标准适用于在公共道路骑行,特别是按照 ISO 4210 要求生产的自行车所用的反射装置。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 3768 金属镀层 中性喷雾试验(NSS 试验)[Metallic coatings—Neutral spray test (NSS test)]

ISO 4210 自行车 两轮自行车安全要求(Cycles—Safety requirements of bicycles)

IEC 出版物 No.50(45) 国际电工技术词汇 照明(International Electrotechnical Vocabulary—Lighting)

CIE 出版物 No.15 色度学(Colorimetry):国际照明委员会(IEC)的正式推荐文件

## 3 术语和定义

IEC 出版物 No.50(45)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**反射装置 retro-reflective device**

**反射器 reflector**

由一个或多个能回复反射光单元组成的现成可用的部件。

### 3.2

**广角反射器 wide angle reflector**

对于来自基准轴线两侧的水平入射角不小于 50°的光线均能作出回复反射的装置。

### 3.3

**普通反射器 conventional reflector**

对于来自基准轴线两侧的水平入射角不小于 20°的光线均能作出回复反射的装置。

## 4 应用符号和单位

下列符号和单位适用于本文件。见图 1。

注 1: 下列符号均根据 UN/ECE 有关回复反射装置的第 3 号的规定<sup>1)</sup>。

1) 参看文件 E/ECE 324-E/ECE/TRANS/505-附录 2/修正 1 中,第 3 号的规定:关于机动车及其挂车的反射装置的统一条款。