

中华人民共和国轻工行业标准

《自行车电镀技术条件》

编制说明

(征求意见稿)

行业标准《自行车电镀技术条件》起草工作组
2022年3月

《自行车电镀技术条件》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1. 任务来源

本项目是根据工业和信息化部发布《2020年第二批行业标准制修订和外文版项目计划》（工信厅科函〔2020〕181号）的要求，计划号为2020-0987T-QB，项目名称《自行车电镀技术条件》进行修订，主要起草单位：兰溪轮峰车料有限公司，计划完成时间2022年。

2. 主要工作过程

起草阶段：收到行业标准制修订计划后，标委会秘书处经过同有关方面协商，以国标委〔2021〕8号“关于成立《自行车电镀技术条件》行业标准起草工作组的函”，成立了由兰溪轮峰车料有限公司、天津雅迪实业有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、浙江绿源电动车有限公司、捷安特（中国）有限公司、江苏美乐车圈有限公司、昆山海关综合技术服务中心、上海协典科技服务有限公司等单位组成的《自行车电镀技术条件》起草工作组。

起草工作组对国内外自行车电镀行业的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛收集和检索了国内外自行车电镀的技术资料，并进行了大量的研究分析、资料查证工作，在此基础上组长单位兰溪轮峰车料有限公司编制出《自行车电镀技术条件》标准草案初稿，于2021年6月30日至7月1日在兰溪轮峰车料有限公司会议室召开工作组会议，对《自行车电镀技术条件》标准修订草案初稿进行研讨，逐项逐条地进行讨论、研究与补充，会后由组长单位兰溪轮峰车料有限公司根据相关单位提供的技术参数等书面材料和会议讨论结果，对《自行车 链轮和曲柄》修订草案初稿进行修改，于2022年3月31日形成了标准征求意见稿和编制说明报标委会秘书处。

3. 主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本标准起草工作组由兰溪轮峰车料有限公司、天津雅迪实业有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、浙江绿源电动车有限公司、捷安特（中国）有限公司、江苏美乐车圈有限公司、昆山海关综合技术服务中心、上海协典科技服务有限公司等单位组成，工作小组成员包括整车生产企业、零部件生产企业、相关第三方检验机构和技术服务单位等。

二、标准修订的编制原则和主要内容的说明

1. 标准编制原则

本标准的修订符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标性、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的修订工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》进行编写。本标准修订过程中，主要参考了以下标准或文本：

GB/T 3138-2015 金属及其他无机覆盖层 表面处理 术语

GB 3565.2 自行车安全要求 第2部分：城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车与竞赛自行车的要求

GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB 6675.4-2014 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB/T 22048-2015 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

（二）标准修订的主要技术内容说明

本标准与 QB/T 1217-1991 相比，除编辑性修改外，主要技术差异如下：

1. 更改了规范性引用文件（见第2章，1991版第2章）
2. 更改了术语定义（见第3章），更改了起泡、剥离、烧黑、麻点、花斑定义，删除了锈斑、锈水定义，增加了粗糙、桔皮、结瘤定义。
3. 更改了标记（见1991版4.3，2022版4.3），标记更改为根据 GB/T 13911 的规定。
4. 更改了外观技术要求（见1991版表2，2022版表2）。
5. 取消了镀铬件表面粗糙度的要求（见1991版5.2）。
6. 更改了镀层厚度（见1991版表3、表4，2022版表3、表4）。
7. 增加了 UCP 镀件和塑料镀件的防腐蚀能力（见2022版表5）。
8. 更改了试验方法（见1991版第5章，2022版第6章），外观试验按 QB/T 3814（见2022版6.1），防腐蚀试验按 QB/T 3832（见2022版6.3），评判方法依据 GB/T 6464（见2022版6.3.6）。
9. 增加了镀层中有毒有害物质的要求（见2022版6.4）。
10. 删除了附录 A、B、C（见1991版附录）

由于镀铬件表面粗糙度已取消，盐雾试验要求按 GB/T 10125 标准，镀铬件防腐能力评判按 GB/T 6461 标准。

（三）解决的主要问题

本标准复审修订项目，充分纳入和反映了当今新技术、新工艺的先进技术成果，解决标龄老化问题，保证标准的时效性，镀层的有害物质限值的控制要求，与国际接轨，为自行车电镀生产提供技术支撑，对规范市场、指导生产、提高产品的技术性能，更好地满足市场和使用需要，提升我国自行车产品的表面质量技术水平具有十分重要的作用。

三、主要试验（或验证）情况

本标准为基础通用标准，无试验或验证情况。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

我国是世界上自行车、电动自行车第一生产、消费和出口大国。根据国家统计局资料，目前我国自行车社会保有量已达到 4.2 亿辆，电动自行车社会保有量超过 2 亿辆。“十一五”期间全国自行车平均年产量、出口量和出口额分别达到 8395 万辆，5448 万辆和 22 亿美元。“十一五”期末电动自行车的平均年产量也达到 2000 万辆以上，零部件出口总额也达到了 14.1 亿美元。作为与自行车整车配套的自行车电镀行业也早已形成了相应的产业化生产体系。1991 版自行车电镀行业标准的约束，造成了在市场上产品与国际标准不接轨。本次自行车电镀行业标准修订的内容，既解决了与国际标准不接轨的问题，又解决了标龄老化问题，保证标准的时效性，体现我国自行车行业技术水平的发展。同时，本次标准修订，促进自行车电镀行业的发展，满足行业管理、规范市场秩序及保护消费者利益的需求，推动自行车行业技术进步，提高我国轻工行业标准化水平，开拓国际贸易市场和扩大产品出口等起到了促进作用。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

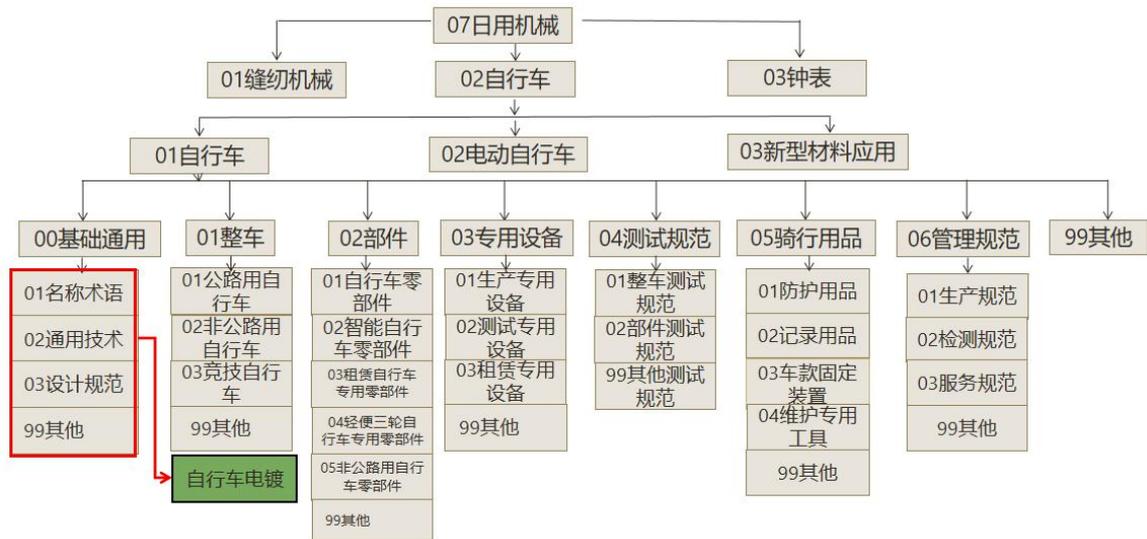
目前，《自行车电镀技术条件》标准尚无相对应的国际 ISO 标准，对应的国外先进标准只有日本 JIS H 8617《电镀镍及电镀镍铬》标准，欧盟有有害物质的限制指令 (ROHS)，以上标准作为参考。

本标准修订过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本专业领域标准体系框图如图。



基础标准项目在现行《轻工业自行车行业标准体系》框架内，在 01 自行车下的 00 基础通用下的 02 通用技术内，QB/T 1217《自行车电镀技术条件》的标准体系编号为 071550002010002001JC，本次修订的标准与我国现行法律、法规、规章协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无

九、标准性质的建议说明

本次修订的轻工行业标准《自行车电镀技术条件》，其标准性质与原标准一致，仍为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准由全国自行车标准化技术委员会组织宣贯实施。鉴于本次标准修订中新增了镀层的有害物质，电镀件的等级上、表面防腐能力上有较大的提高，试验方法的修改，不仅对产品的可靠性及使用寿命等提高了要求，还对其检验方法和检验设备等提出了相应的新要求。考虑到国内多数生产企业包括部分专业检验机构尚不具备立即实施的条件，为给生产企业和相关检验机构在生产工艺的改进、检测设备的更新改造等方面有一个过渡时间，建议该标准自发布之日起 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准实施时，替代 QB/T 1217《自行车电镀技术条件》。本次标准修订在前言中仅说明了代替先前版本，因此并不意味着先前的版本已经作废。这主要是考虑到先前版本在下述情况下还可以继续使用：

- 其他标准中已经注日期引用的先前版本；
- 合同或协议中已经注日期引用的先前版本；
- 新签订的合同或协议，经双方商定同意使用先前版本。

当然，无论任何情况下，都鼓励使用标准的最新版本。

十二、其它应予说明的事项

本标准无其他需要说明的事项。

行业标准《自行车电镀技术条件》起草工作组

2022年3月