

ICS 13.030.30
CCS Z 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 40662—2021

废铅蓄电池再生处理技术规范

Technical specification for recycling and treatment of waste lead batteries

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 再生处理要求	4
5 污染控制要求	7
6 综合能耗	8
7 安全生产和职业卫生管理	8
8 应急预案和个体防护管理	9
附录 A (资料性) 废铅蓄电池拆解与分选工艺流程示意	10
参考文献	11

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由全国电工电子产品与系统环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出。

本文件由全国电工电子产品与系统环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)和全国铅酸蓄电池标准化技术委员会(SAC/TC 69)共同归口。

本文件主要起草单位：超威电源集团有限公司、中国质量认证中心、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、江苏新春兴再生资源有限责任公司、天能电池集团股份有限公司、安徽超威环保科技有限公司、湖北金洋冶金股份有限公司、广东新生环保科技股份有限公司、祥云高鑫循环科技有限责任公司、广东鸿星环保科技有限公司、沈阳蓄电池研究所、机械工业北京电工技术经济研究所、北京工业大学、河北奥冠电源有限责任公司、北京资源强制回收环保产业技术创新战略联盟、山东省固体废物和危险化学品污染防治中心。

本文件主要起草人：马建业、骆明非、何艺、杨大伟、吴永新、高银、曹国庆、刘长来、王振超、赵国良、杜杏彬、邢鑫、代少振、邓继东、滕云、吴玉锋、孟祥辉、谢爽、薛薇、王兆龙、马永刚、王娟、夏诗忠、林培钟、刘强、郑秋华、王维、刘鸿志、何晓霞、郭晓玲、董悦、张海东、李忠河。

引 言

铅蓄电池广泛应用于机动车、电动自行车、船舶、通信基站、光伏和风力发电储能系统等领域,与资源、能源和生态环境紧密相关,在国民经济中具有重要作用和地位。2020年,我国铅蓄电池产量22 735.6万kVA时,金属铅耗用量超过420万t。2020年我国再生铅产量约250万t,其废铅蓄电池再生处理加工量超400万t。

与原生铅相比,废铅蓄电池再生处理加工生产再生铅,可大幅度降低能耗、减少铅污染物排放、实现废铅蓄电池资源化再生处理,符合生态环境保护、资源循环利用可持续发展方向。目前我国再生铅行业企业数量多,规模小,亟待加强污染物控制,淘汰落后工艺和简陋设备。为引导我国再生铅行业规范发展,促进行业结构调整和产业升级,提高资源利用效率,减少再生铅生产过程中对环境造成的污染,制定本文件,促进废铅蓄电池再生处理加工行业绿色、环保,可持续高质量发展。

废铅蓄电池再生处理技术规范

1 范围

本文件规定了废铅蓄电池再生处理要求、污染控制要求、综合能耗、安全生产和职业卫生管理,以及应急预案和个体防护管理等。

本文件适用于废铅蓄电池和铅蓄电池生产过程中产生的含铅废物的再生处理,废铅碳电池再生处理可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB/T 469 铅锭
- GB/T 534 工业硫酸
- GB/T 625 化学试剂 硫酸
- GB/T 2900.41 电工术语 原电池和蓄电池
- GB/T 3637 液体二氧化硫
- GB/T 4103(所有部分) 铅及铅合金化学分析方法
- GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法
- GB/T 11651 个体防护装备选用规范
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
- GB/T 38291 塑料材料中铅含量的测定
- GB/T 38295 塑料材料中铅、镉、六价铬、汞限量
- GB/T 38315 社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范
- AQ/T 9011 生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
- GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识
- HJ/T 364 废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)