

ICS 65.160  
X 85  
备案号: 44819—2014

YC

# 中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 487—2014

YC/T 487—2014

## 自动导引车(AGV)存取烟丝箱式 自动化物流系统设计规范

Design specification of automated guided vehicle(AGV) automatic storage and  
retrieval system for cut tobacco container

中华人民共和国烟草  
行业标准  
自动导引车(AGV)存取烟丝箱式  
自动化物流系统设计规范  
YC/T 487—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 36 千字  
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-27065 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



YC/T 487—2014

2014-03-24 发布

2014-04-15 实施

国家烟草专卖局 发布

E.1.6 地面电气特性

AGV 行驶路面的地表导电电阻应保持在  $10^6 \Omega \sim 10^8 \Omega$  (参照 DIN 51953)。

E.1.7 安全刹车与地面清洁

AGV 运行地面应保持清洁干燥,地板上无接头、垃圾、液体、地板清洁剂、化合物等。

E.1.8 地面材质

AGV 的行驶路面可选择硬质水泥地面或导电塑胶地面,同时应满足静电释放要求。

E.1.9 地面构造

AGV 行驶路面原则上应采用混凝土结构,但如使用磁导航方式的 AGV 应明确最上端的钢筋与地面的距离  $D$  应大于 30 mm;如使用电磁导航方式的 AGV 应明确最上端的钢筋与地面的距离  $D$  应大于 80 mm。如图 E.1 所示。

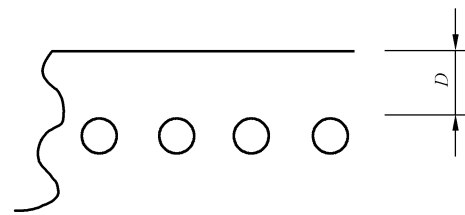


图 E.1 地面构造

E.2 其余建筑要求

E.2.1 地下金属物布设

对于某些特定型号的 AGV,其导向系统可能会受到电缆和金属物体的干扰。金属管道或自动门下方的金属物会对磁导航方式产生不良影响,小范围的地下金属物应不影响 AGV 的运行,具体情况应由 AGV 制造者与用户共同协商解决。

E.2.2 地面精加工

在 AGV 运行路面上铺上一层水泥、环氧树脂、P 型瓷砖、木地板或其他化学纤维等,同时应符合建筑设计中对地坪的相关要求。

E.2.3 货架对地面平整度要求

如选用有货架储丝房则应考虑货架对地面的建筑要求,其中对地面平整度允许偏差应符合下表 E.1 规定(参照 JB/T 9018),当其有 AGV 要求有异时取较小偏差值。

表 E.1 地面平整度允许偏差数值表

长宽尺寸/m	允许偏差/mm
≤50	±10
≤150	±15
>150	±50

目次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 场址选择和平面布置 ..... 2

    4.1 场址选择 ..... 2

    4.2 平面布置 ..... 2

5 工艺和设备 ..... 2

    5.1 安全生产要求 ..... 2

    5.2 环境要求 ..... 2

    5.3 工艺要求 ..... 2

    5.4 设备要求 ..... 3

6 管理与控制系统 ..... 4

    6.1 总体框架 ..... 4

    6.2 电气控制系统 ..... 5

    6.3 仓储管理及调度系统 ..... 5

7 建筑和动力要求 ..... 5

    7.1 建筑要求 ..... 5

    7.2 动力要求 ..... 6

8 消防 ..... 6

附录 A (资料性附录) AGV 存取的烟丝箱式自动化物流系统主要工艺流程 ..... 7

附录 B (资料性附录) AGV 相关技术指标 ..... 8

附录 C (资料性附录) 烟丝箱设计要求 ..... 10

附录 D (资料性附录) 烟丝箱射频识别标签的技术指标及应用示例 ..... 12

附录 E (资料性附录) 地面建筑要求 ..... 15

参考文献 ..... 17

- c) 装箱完成后,立即采取“读取射频识别标签信息,与控制系统比对”的可靠性测试,信息一致后写入信息环节完成。

### D.3.3 翻箱环节

烟丝箱翻箱时,对射频识别标签进行信息更新:

- a) 翻箱前读取射频识别标签信息,与控制系统比对,信息一致后进入翻箱环节;若信息不一致,则进入退料口或异常处理口;
- b) 翻箱后清除信息,包括烟箱状态、批次号、牌号、版本号、批次系列号、物料重量、装箱日期、厂家代码、质检状态。

### D.3.4 信息提示

射频识别标签的信息采集及读写操作时,操作的状态以及结果通过信号灯或显示屏等设备显示,以便进行相应处理。涉及的过程有:

- a) 射频识别标签信息的采集:读写器不能正确识别出烟丝箱上的射频识别标签信息,进行报警;
- b) 射频识别标签信息的校验:可靠性测试校验不通过进行报警;
- c) 射频识别标签信息的读写:对射频识别标签进行读写操作时,操作状态及操作是否成功通过信号灯进行相应提示,读写的的数据通过软件系统或显示屏等设备显示。

### D.3.5 异常情况的处理

射频识别标签出现物理性损坏、可靠性测试不通过、采集信息失败等异常情况时,要有相应的处理方法。方法包括:射频识别标签出现物理性损坏不通过时,人工调换烟丝箱中的电子标签;可靠性测试不通过时或采集失败时,人工检查故障原因等。

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会卷烟分技术委员会(SAC/TC 144/SC 1)归口。

本标准起草单位:厦门烟草工业有限责任公司、龙岩烟草工业有限责任公司、安徽中烟工业有限责任公司合肥卷烟厂、河南中烟工业有限责任公司郑州卷烟厂、深圳市今天国际物流技术股份有限公司。

本标准主要起草人:邵柱、王鹏、卢雨锋、刘玮琳、邹瑞珍、陈清、温志嘉、何善君、李铂颖、张雄杰、许宇星、徐建燎、董楨竹、林郁、胡斌、王毅、杨步文、梁建平、刘成凯、曾巍巍、郭宇红。