

ICS 13.100
C 65



中华人民共和国国家标准

GB 20101—2006

GB 20101—2006

涂装作业安全规程 有机废气净化装置安全技术规定

Safety code for painting
—Safety rules for purification equipment
of exhaust organic gas

中华人民共和国
国家标准
涂装作业安全规程
有机废气净化装置安全技术规定
GB 20101—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com

电话:68523946 68517548

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 0.75 字数 11 千字

2006年7月第一版 2006年7月第一次印刷

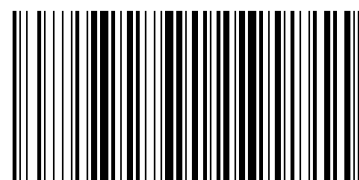
*

书号:155066·1-27649 定价 10.00 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)68533533



GB 20101—2006

2006-01-23 发布

2006-09-01 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

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

《涂装作业安全规程》系列国家标准已制定的共有 12 项：

——GB 6514—1995 《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》；

——GB 7691—2003 《涂装作业安全规程 安全管理通则》；

——GB 7692—1999 《涂装作业安全规程 涂漆前处理工艺安全及其通风净化》；

——GB 12367—2006 《涂装作业安全规程 静电喷漆工艺安全》；

——GB 12942—2006 《涂装作业安全规程 有限空间作业安全技术要求》；

——GB/T 14441—1993 《涂装作业安全规程 术语》；

——GB 14443—1993 《涂装作业安全规程 涂层烘干室安全技术规定》；

——GB 14444—2006 《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》；

——GB 14773—1993 《涂装作业安全规程 静电喷枪及其辅助装置安全技术条件》；

——GB 15607—1995 《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》；

——GB 17750—1999 《涂装作业安全规程 浸涂工艺安全》；

——GB 20101—2006 《涂装作业安全规程 有机废气净化装置安全技术规定》。

本标准作为《涂装作业安全规程》系列标准之十二。

本标准对应于日本“JIS B 8415—1982《工业用燃烧炉的安全通则》”，与 JIS B 8415—1982 一致性程度为非等效。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国涂装作业安全标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：江苏省劳动保护科学技术研究所、北京市劳动保护科学研究所。

本标准参加起草单位：江苏省化工研究所、扬州琼花环保工程设备有限公司、苏州捷能有机废气净化设备有限公司。

本标准主要起草人：金雪芳、张益铮、韩航、孙新研、陆哲明、顾卫东、吴中直。

当预热温度过低或灭火时,立即发出报警信号,关闭有机废气进气阀门,启动直接排空装置。

- 8.2 燃烧室进口应设置有机废气浓度测定和报警联锁装置,随时显示进口气体浓度,当气体浓度超过4.4规定的危险值时,立即发出报警信号,启动直接排空装置。
- 8.3 预热室和燃烧室的气流应能充分混合,温度分布均匀。
- 8.4 燃烧室燃烧应良好,运行时排气烟道畅通。
- 8.5 燃烧器在运行时应能长时间维持正常的稳定火焰。
- 8.6 燃烧器应设置燃烧安全装置。燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。
- 8.7 燃烧器的燃料输送管紧急切断阀应符合以下要求:
- 在燃烧器启动后点火不正常或燃烧用空气突然中断时,应能立即自动切断燃料的供给。
 - 在紧急切断阀上不应设置旁通。
 - 紧急切断阀宜设置在靠近燃烧器处。
 - 使用气体燃料的紧急切断阀,应定期进行泄漏试验,试验时周围无明火。
- 8.8 预热室和燃烧室的室体应选用耐热、耐腐蚀材料制作,确保预热和燃烧时室体强度。
- 8.9 燃烧器供应燃料的设备及输送管应设置在不易过热或被损坏的安全场所,在运行时应无故障。
- 8.10 燃烧装置的设计、制造、运行应符合国家有关标准的要求。
- 8.11 热力燃烧净化装置气体出口处应设置气体浓度检测仪,定时检测气体浓度。
- 8.12 热力燃烧净化装置应设置安全泄放装置,安全泄放装置的设计安装应符合5.2的规定。

9 液体吸收净化装置

- 9.1 吸收剂吸收有机废气时,应不产生有爆炸危险的气体混合物。
- 9.2 吸收剂宜采用无臭、无毒、难燃、化学稳定性好的吸收剂。
- 9.3 吸收装置气体进出口处应设置气体浓度检测仪,定时检测气体浓度。
- 9.4 吸收液的冷却、再生和废吸收液的处理装置应与吸收装置同时进行设计,并应保证安全。
- 9.5 吸收液的输液泵应与风机联锁。运行开始时,应先开输液泵,后开风机。运行结束时,先关风机,后关输液泵。输液泵应为防爆型。

10 安装、维护与检修

- 10.1 净化装置的安装调试应符合GB 7691—2003中6.8的规定。
- 10.2 净化装置的维护与检修应符合GB 7691—2003第13章的规定。
- 10.3 净化装置应按GB 7691—2003第17章的规定定期进行检验检测。

11 设计、制造与出厂

- 11.1 净化装置的设计、制造,应由具有专业设计、制造资质的单位设计、制造。设计和制造应有完整的技术文件和图纸。
- 11.2 净化装置出厂应有完整的产品铭牌(名称、型号、主要参数、制造厂名、地址、制造时间),产品质量检验合格证、使用说明书(包括安全说明)以及安全检验合格证等技术资料。

12 安全技术培训

- 12.1 净化装置的设计人员应经安全技术专门培训,取得安全资格认可。
- 12.2 净化装置生产管理、工艺技术人员,应经安全技术专门培训,取得安全合格证书,持证上岗。

涂装作业安全规程 有机废气净化装置安全技术规定

1 范围

本标准规定了涂装作业有机废气净化装置的通用安全技术要求。主要包括活性炭吸附、催化燃烧、活性炭吸附-催化燃烧、热力燃烧、液体吸收五类净化装置。

本标准适用于涂装作业上述五类有机废气净化装置的设计、制造、安装、验收、运行和维护。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 150 钢制压力容器
- GB 3836.15 爆炸性气体环境用电气设备 第15部分:危险场所电气安装(煤矿除外)(GB 3836.15—2000,eqv IEC 60079-14:1996)
- GB 6514—1995 涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化
- GB 7691—2003 涂装作业安全规程 安全管理通则
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 12158 防止静电事故通用导则
- GB 13347 石油气体管道阻火器阻火性能和试验方法
- GB/T 14441—1993 涂装作业安全规程 术语
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 18484 危险废物焚烧污染控制标准
- GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18598 危险废物填埋污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准
- GB 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
- GBJ 87 工业企业噪声控制设计规范
- GBJ 140 建筑灭火器配置设计规范

3 术语和定义

GB/T 14441—1993 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

有机废气 exhaust organic gas

涂装作业中产生的含有机化合物气体。

3.2

净化装置 purification equipment

除去有机废气的装置。主要包括净化设备,辅助设备,过滤器,温度、浓度、压力、报警等检测仪器,阻火防爆及安全联锁等器件。