

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2220—2008

SN/T 2220—2008

进出口动物源性食品中苯二氮卓类药物残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of benzodiazepine residues in foodstuffs of animal origin for import and export—HPLC-MS/MS method

中华人民共和国出入境检验检疫
行业标准
进出口动物源性食品中苯二氮卓类药物残留量检测方法
液相色谱-质谱/质谱法
SN/T 2220—2008

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

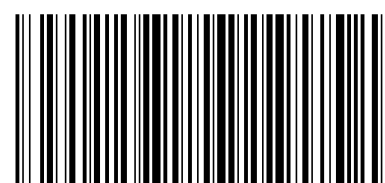
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 53 千字
2009年2月第一版 2009年2月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·2-19488 定价 15.00 元



SN/T 2220-2008

2008-11-18 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

Table C. 2—The recovery ranges of benzodiazepine residues in kidney of pig

Residue	Fortified level/ ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Recovery/%	Residue	Fortified level/ ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	Recovery/%
Diazepam	1.0	75.2~93.2	Flunitrazepam	1.0	65.1~79.2
	2.0	82.3~94.5		2.0	57.5~80.0
	4.0	85.8~102.1		4.0	62.9~78.5
Oxazepam	1.0	68.0~83.1	7-Aminoflunitrazepam	1.0	62.0~85.0
	2.0	66.3~84.4		2.0	73.0~93.3
	4.0	72.2~87.8		4.0	61.8~75.3
Chlordiazepoxide	1.0	63.0~84.0	N-Desmethyl-flunitrazepam	1.0	79.3~88.2
	2.0	71.5~80.3		2.0	78.7~96.5
	4.0	86.5~97.2		4.0	82.0~98.7
Alprazolam	1.0	72.7~89.2	Flurazepam	1.0	79.6~98.8
	2.0	76.3~91.0		2.0	79.0~97.4
	4.0	84.0~97.2		4.0	84.3~100.8
α -Hydroxyalprazolam	1.0	71.0~88.0	2-Hydroxyethyl-flurazepam	1.0	81.3~99.2
	2.0	81.2~96.8		2.0	76.5~93.9
	4.0	91.0~99.7		4.0	75.2~99.1
Midazolam	1.0	75.2~92.8	Desalkylflurazepam	1.0	75.2~85.0
	2.0	87.7~98.5		2.0	81.0~97.3
	4.0	81.8~96.8		4.0	79.2~99.2
α -Hydroxymidazolam	1.0	70.4~97.6	Triazolam	1.0	67.8~91.0
	2.0	83.5~99.0		2.0	68.5~87.0
	4.0	87.8~97.2		4.0	83.7~100.3

前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：邓晓军、郭德华、李波、朱坚、王敏、杨惠琴、韩丽、樊祥、林黎明、张鸿伟、陈墨莲、董威、王健、张龙。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

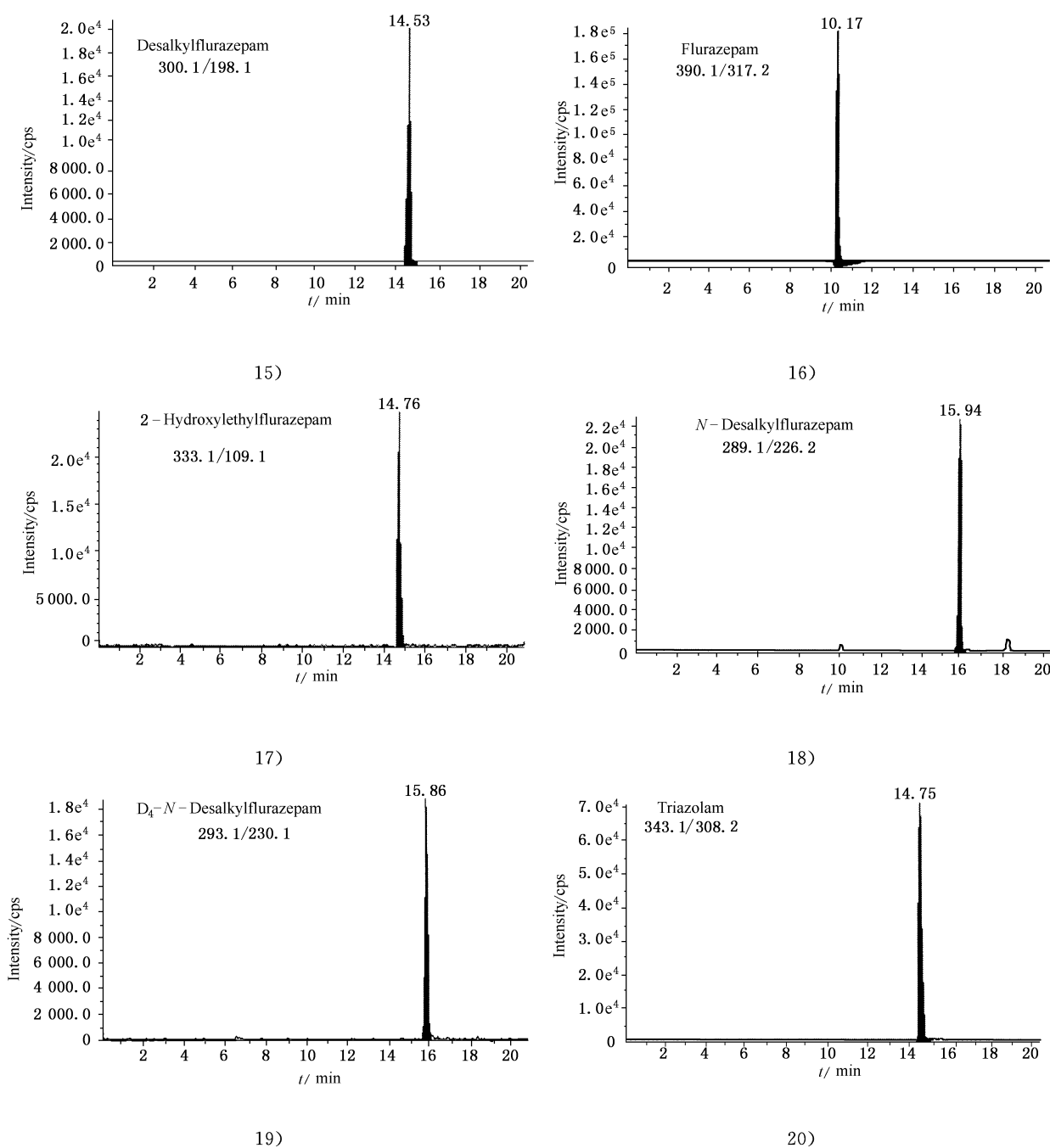


Figure B.1 (continue)

进出口动物源性食品中苯二氮卓类 药物残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了动物源性食品中地西洋、奥沙西洋、氟西洋、去甲基氟西洋、7-氨基氟西洋、利眠宁、氟拉西洋、去烷基氟拉西洋、2-羟乙基氟拉西洋、阿普唑仑、 α -羟基阿普唑仑、咪唑唑仑、 α -羟基咪唑唑仑、三唑仑残留量的制样和测定方法。

本标准适用于猪肉、猪肝、猪肾中苯二氮卓类药物残留量的检测。

2 方法提要

试样中的药物残留采用 β -盐酸葡萄糖醛酰酶水解,在碱性条件上用乙酸乙酯和异丙醇提取,阳离子交换小柱净化,液相色谱-质谱进行测定,内标法定量。

3 试剂和材料

除非另有规定,均使用分析纯试剂,水为超纯水。

- 3.1 甲醇:液相色谱级。
- 3.2 乙腈:液相色谱级。
- 3.3 乙酸铵。
- 3.4 无水硫酸钠。
- 3.5 乙酸乙酯。
- 3.6 氨水。
- 3.7 异丙醇。
- 3.8 甲酸。
- 3.9 盐酸。
- 3.10 β -盐酸葡萄糖醛酰酶-芳基硫酸酯酶:含 β -盐酸葡萄糖醛酰酶 134 600 u/mL,芳基硫酸酯酶 5 200 u/mL。
- 3.11 乙酸铵缓冲溶液:0.02 mol/L, pH=5.2。称取 1.54 g 乙酸铵溶解于 900 mL 水中,用冰乙酸调节 pH 到 5.2 ± 0.1 ,最后用水稀释到 1 L,于 4 °C 贮存,使用期为 1 个月。
- 3.12 乙酸乙酯-异丙醇(5+1,体积比):量取 1 000 mL 乙酸乙酯溶液和 200 mL 异丙醇,混匀。
- 3.13 乙腈-氨水(98+2,体积比):量取 98 mL 乙腈,加入 2 mL 氨水,混匀。使用前配置。
- 3.14 盐酸溶液(0.1 mol/L):准确量取 17 mL 盐酸(3.9),用水稀释到 1 L。
- 3.15 苯二氮卓标准物质:7-氨基氟西洋(7-Aminoflunitrazepam, CAS 号:34084-50-9)、地西洋(Diazepam, CAS 号:439-14-5)、奥沙西洋(Oxazepam, CAS 号:604-75-1)、利眠宁(Chlordiazepoxide, CAS 号:58-25-3)、去烷基氟拉西洋(Desalkylflurazepam, CAS 号:2886-65-9)、阿普唑仑(Alprazolam, CAS 号:28981-97-7)、 α -羟基阿普唑仑(α -Hydroxyalprazolam, CAS 号:37115-43-8)、咪唑唑仑(Midazolam, CAS 号:59467-70-8)、 α -羟基咪唑唑仑(α -Hydroxymidazolam)、氟西洋(flunitrazepam, CAS 号:1622-62-4)、去甲基氟西洋(N-Desmethylflunitrazepam, CAS 号:2558-30-7)、氟拉西洋(Flurazepam, CAS 号:17617-23-1)、2-羟乙基氟拉西洋(2-Hydroxyethylflurazepam, CAS 号:29071-53-3)、三唑仑(Triazolam, CAS