

福建省产品质量监督抽查实施细则

工业气体

1 抽样方法

以随机抽样的方式在被抽样生产者、销售者的待销产品中抽取。

随机数一般可使用随机数表等方法产生。

对于瓶装产品，随机抽取 2 瓶样品，1 瓶为检验样，1 瓶为备样。对于罐装液化气体产品，随机确定一个储罐，用两只取样瓶取出样品，1 瓶为检验样，1 瓶为备样。抽取的样品量应满足检验要求。

对于取样易导致样品污染的管道气体或长途运输困难的气体产品，可在企业现场利用企业检测设备开展产品检验，企业检测设备需满足设施环境条件、设备及计量溯源性的要求，须符合 RB/T 214 中租用设备的要求。管道气体以试验时间的流量作为取样量，以一个工作日的流量作为批量。取样量应满足完成现场检验的要求，并不再留存复检备用样品。

2 检验依据

表 1 工业氧检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氧含量	GB/T 3863-2008
2	水	GB/T 3863-2008

表 2 工业氮检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氮气纯度	GB/T 3864-2008
2	氧含量	GB/T 3864-2008 或 GB/T 6285
3	游离水	GB/T 3864-2008

表 3 工业氢检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氢气的体积分数	GB/T 3634.1-2006
2	氧的体积分数	GB/T 3634.1-2006 或 GB/T 6285

序号	检验项目	检验方法
3	氮加氩的体积分数	GB/T 3634.1-2006
4	露点	GB/T 5832.2
5	游离水/ (mL/40L 瓶)	GB/T 3634.1-2006

表 4 工业液体二氧化碳检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	二氧化碳含量	GB/T 6052-2011
2	油分	GB/T 6052-2011
3	一氧化碳、硫化氢、磷化氢及有机还原物 ^①	GB/T 6052-2011
4	气味	GB/T 6052-2011
5	水分露点	GB/T 5832.2
6	游离水含量	GB/T 6052-2011

① 焊接用二氧化碳应检验该项目；工业用二氧化碳可不检验该项目。

表 5 高纯二氧化碳检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	二氧化碳纯度	GB/T 23938-2021
2	氢气含量	GB/T 23938-2021
3	氧气含量	GB/T 23938-2021
4	氮气含量	GB/T 23938-2021
5	一氧化碳含量	GB/T 23938-2021
6	总烃含量	GB/T 23938-2021
7	水分含量	GB/T 23938-2021

表 6 工业六氟化硫检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	六氟化硫纯度	GB/T 12022-2014 5.1
2	空气含量	GB/T 12022-2014 或 GB/T 28726
3	四氟化碳含量	GB/T 12022-2014 或 GB/T 28726

序号	检验项目	检验方法
4	六氟乙烷含量	GB/T 12022-2014 或 GB/T 28726
5	八氟丙烷含量	GB/T 12022-2014 或 GB/T 28726
6	水含量	GB/T 12022-2014 或 GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.2
7	酸度（以 HF 计）	GB/T 12022-2014
8	可水解氟化物（以 HF 计）含量	GB/T 12022-2014

表 7 纯氮、高纯氮和超纯氮检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氮气纯度	GB/T 8979-2008
2	氧含量	GB/T 8979-2008 或 GB/T 6285
3	氢含量	GB/T 8979-2008 或 GB/T 8981 或 GB/T 28726
4	一氧化碳含量	GB/T 8979-2008 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
5	二氧化碳含量	GB/T 8979-2008 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
6	甲烷含量	GB/T 8979-2008 或 GB/T 28726
7	水含量	GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.2

表 8 纯氩、高纯氩检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氩气纯度	GB/T 4842-2017
2	氢含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8981 或 GB/T 28726 或 GB/T 28124
3	氧含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 6285 或 GB/T 28124
4	氮含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 28726
5	甲烷含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
6	一氧化碳含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
7	二氧化碳含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
8	水含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.2

表 9 纯氢、高纯氢和超纯氢检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氢纯度	GB/T 3634.2-2011
2	氧（氩）含量	GB/T 3634.2-2011 或 GB/T 6285
3	氮含量	GB/T 3634.2-2011
4	一氧化碳含量	GB/T 3634.2-2011
5	二氧化碳含量	GB/T 3634.2-2011
6	甲烷含量	GB/T 3634.2-2011
7	水含量	GB/T 3634.2-2011 或 GB/T 5832.2 或 GB/T 5832.3
8	杂质总含量	GB/T 3634.2-2011

表 10 纯氧、高纯氧和超纯氧检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氧纯度	GB/T 14599-2008
2	氢含量	GB/T 14599-2008
3	氩含量	GB/T 14599-2008
4	氮含量	GB/T 14599-2008
5	二氧化碳含量	GB/T 8984 或 GB/T 28726
6	总烃含量	GB/T 8984 或 GB/T 28726
7	水分含量	GB/T 5832.2

表 11 电子工业用气体 氨检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氨的纯度	GB/T 14601-2009
2	氧含量	GB/T 14601-2009
3	氮含量	GB/T 14601-2009
4	一氧化碳含量	GB/T 14601-2009
5	烃含量（C ₁ ~C ₃ ）	GB/T 14601-2009
6	水分含量	GB/T 14601-2009
7	二氧化碳含量	GB/T 14601-2009

序号	检验项目	检验方法
8	氢含量	GB/T 14601-2009
9	总杂质含量	GB/T 14601-2009

表 12 电子工业用气体 氧检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氢含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
2	氩含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
3	氮含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
4	一氧化碳含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
5	二氧化碳含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
6	一氧化氮含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 14600
7	氧化亚氮含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
8	氦含量	GB/T 14604-2009 或 GB/T 28726
9	水含量	GB/T 14604-2009
10	总杂质含量	GB/T 14604-2009

表 13 电子工业用气体 氢检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氮含量	GB/T 16942-2009 或 GB/T 28726
2	氧含量	GB/T 16942-2009 或 GB/T 28726 或 GB/T 6285
3	一氧化碳含量	GB/T 16942-2009 或 GB/T 28726
4	二氧化碳含量	GB/T 16942-2009 或 GB/T 28726
5	水分含量	GB/T 16942-2009
6	总杂质含量	GB/T 16942-2009

表 14 电子工业用气体 氦检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氦气纯度	GB/T 16943-2009
2	一氧化碳和二氧化碳总含量	GB/T 16943-2009 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
3	氮含量	GB/T 16943-2009 或 GB/T 28726

序号	检验项目	检验方法
4	氧含量	GB/T 16943-2009 或 GB/T 28726 或 GB/T 6285
5	总烃（以甲烷计）含量	GB/T 16943-2009 或 GB/T 8984
6	水分含量	GB/T 16943-2009
7	杂质总含量	GB/T 16943-2009

表 15 电子工业用气体 氮检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氮纯度	GB/T 16944-2009
2	氢含量	GB/T 16944-2009 或 GB/T 28726
3	氧含量	GB/T 16944-2009 或 GB/T 28726 或 GB/T 6285
4	一氧化碳含量	GB/T 16944-2009 或 GB/T 28726
5	二氧化碳含量	GB/T 16944-2009 或 GB/T 28726
6	总烃含量（以甲烷计）	GB/T 16944-2009 或 GB/T 8984
7	水含量	GB/T 16944-2009
8	杂质总含量	GB/T 16944-2009

表 16 电子工业用气体 氩检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	氩气纯度	GB/T 16945-2009
2	氢含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8981 或 GB/T 28726 或 GB/T 28124
3	氮含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 28726
4	氧含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 6285 或 GB/T 28124
5	一氧化碳和二氧化碳总含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 8984 或 GB/T 28726
6	总烃（以甲烷计）含量	GB/T 16944-2009 或 GB/T 8984
7	水分含量	GB/T 4842-2017 或 GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.2
8	杂质总含量	GB/T 16945-2009

表 17 电子工业用气体 六氟化硫检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	六氟化硫纯度	GB/T 18867-2014
2	(氧+氟)含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
3	氮含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
4	四氟化碳含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
5	一氧化碳含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
6	二氧化碳含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
7	甲烷含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 28726
8	水分含量	GB/T 18867-2014 或 GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.3
9	酸度(以 HF 计)	GB/T 12022
10	可水解氟化物	GB/T 12022
11	总杂质含量	GB/T 18867-2014

表 18 工业燃气 切割焊接用丙烷检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	丙烷含量	SH/T 0230
2	总硫含量	SH/T 0222
3	铜片腐蚀	SH/T 0232
4	水分含量	SH/T 0221

表 19 溶解乙炔检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	乙炔的体积分数%	GB 6819-2004
2	磷化氢、硫化氢试验	GB 6819-2004

表 20 电子工业用气体 三氟甲烷检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	三氟甲烷纯度	GB/T 34085-2017
2	(氧+氟)含量	GB/T 34085-2017
3	氮含量	GB/T 34085-2017

序号	检验项目	检验方法
4	一氧化碳含量	GB/T 34085-2017
5	二氧化碳含量	GB/T 34085-2017
6	其他碳氟化合物含量	GB/T 34085-2017
7	水含量	GB/T 34085-2017 或 GB/T 5832.2 或 GB/T 5832.3
8	酸度（以 HF 计）含量	GB/T 34085-2017
9	总杂质含量	GB/T 34085-2017

表 21 电子工业用气体 六氟乙烷检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	六氟乙烷纯度	GB/T 34091-2017
2	氢含量	GB/T 34091-2017
3	（氧+氟）含量	GB/T 34091-2017
4	氮含量	GB/T 34091-2017
5	一氧化碳含量	GB/T 34091-2017
6	二氧化碳含量	GB/T 34091-2017
7	甲烷含量	GB/T 34091-2017
8	卤代烃	GB/T 34091-2017
9	水分含量	GB/T 34091-2017 或 GB/T 5832.1 或 GB/T 5832.2
10	酸度（以 HF 计）含量	GB/T 34091-2017
11	总杂质含量	GB/T 34091-2017

表 22 电子工业用气体 八氟丙烷检验项目

序号	检验项目	检验方法
1	八氟丙烷纯度	GB/T 31986-2015
2	（氧+氟）含量	GB/T 31986-2015
3	氮含量	GB/T 31986-2015
4	一氧化碳含量	GB/T 31986-2015
5	二氧化碳含量	GB/T 31986-2015

序号	检验项目	检验方法
6	其他碳氟化合物含量	GB/T 31986-2015
7	其他有机物（以甲烷计）含量	GB/T 31986-2015
8	水含量	GB/T 31986-2015 或 GB/T 5832.2 或 GB/T 5832.3
9	酸度（以 HF 计）含量	GB/T 31986-2015
10	总杂质含量	GB/T 31986-2015

执行企业标准、团体标准、地方标准的产品，检验项目参照上述内容执行。

凡是注日期的文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版不适用于本细则。凡是不注日期的文件，其最新版本适用于本细则。

3 判定规则

3.1 依据标准

- GB/T 3634.1-2006 氢气 第一部分：工业氢
- GB/T 3634.2-2011 氢气 第2部分：纯氢、高纯氢和超纯氢
- GB/T 3863-2008 工业氧
- GB/T 3864-2008 工业氮
- GB/T 4842-2017 氩
- GB/T 6052-2011 工业液体二氧化碳
- GB 6819-2004 溶解乙炔
- GB/T 8979-2008 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 12022-2014 工业六氟化硫
- GB/T 14599-2008 纯氧、高纯氧和超纯氧
- GB/T 14601-2009 电子工业用气体 氨
- GB/T 14604-2009 电子工业用气体 氧
- GB/T 16942-2009 电子工业用气体 氢
- GB/T 16943-2009 电子工业用气体 氦
- GB/T 16944-2009 电子工业用气体 氮
- GB/T 16945-2009 电子工业用气体 氙
- GB/T 18867-2014 电子工业用气体 六氟化硫

GB/T 23938-2021 高纯二氧化碳

GB/T 31986-2015 电子工业用气体 八氟丙烷

GB/T 34085-2017 电子工业用气体 三氟甲烷

GB/T 34091-2017 电子工业用气体 六氟乙烷

HG/T 3661.2-2016 工业燃气 切割焊接用丙烷

现行有效的企业标准、团体标准、地方标准及产品明示质量要求

3.2 判定原则

经检验，检验项目全部合格，判定为被抽查产品未发现不合格；检验项目中任一项或一项以上不合格，判定为被抽查产品不合格。

若被检产品明示的质量要求高于本细则中检验项目依据的标准要求时，应按被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于或包含本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，应以被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，该项目不参与判定。