

中华人民共和国工业和信息化部公告

2023 年第 22 号

为加快推动合成氨行业转型升级，根据国家有关法律法规和产业政策，制定《合成氨行业规范条件》，现予以公告。

附件：合成氨行业规范条件

工业和信息化部

2023 年 10 月 13 日

附件

合成氨行业规范条件

为促进合成氨行业转型升级，推动行业高质量发展，根据国家有关法律法规，制定本规范条件。

一、总则

（一）本规范条件适用于中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾地区除外）合成氨企业（不含利用清洁能源制氢或副产氢生产合成氨企业），用于引导合成氨行业转型升级，不具有行政审批的前置性和强制性。

二、总体要求

（二）合成氨企业应符合国家及地方有关法律法规、产业政策、标准规范、发展规划及国土空间规划、城市建设等专项规划要求。

（三）合成氨企业外部防护距离应符合相关国家标准或规范要求。新建合成氨装置应布局在一般或较低安全风险的认定化工园区（与焦化等装置配套建设的除外），并符合国土空间规划和用途管制政策、城市建设等专项规划、化工园区总体规划、产业发展规划和危险化学品“禁限控”目录等要求。

三、质量、技术和装备

（四）合成氨企业应建立、实施符合《质量管理体系要

求》（GB/T 19001）要求的质量管理体系，并通过质量管理体系第三方认证。合成氨产品质量应符合《液体无水氨》（GB/T 536）国家标准。

（五）鼓励合成氨企业采用大型或超大型高效煤气化、废锅或半废锅流程、大型低压氨合成、大型先进流程空分、一氧化碳等温变换、余热余压综合利用、高效氨合成催化剂等技术装备改造提升现有装置。企业应全面淘汰列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的设备、工艺。

（六）合成氨企业应采用集散控制系统（DCS）、可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）、安全仪表系统（SIS）、电气控制系统（ECS）、过程控制系统（PCS）等优化控制生产过程。鼓励企业使用数字化平台，提升企业生产制造、经营管理、运维服务全过程的数字化管理能力，提高智能制造水平，支撑企业转型升级。

四、节能降碳和资源综合利用

（七）合成氨企业应建立、实施符合《能源管理体系 要求及使用指南》（GB/T 23331）要求的能源管理体系，能源计量器具应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）有关要求。鼓励企业建立能源管控中心，开展能源管理体系第三方认证。

（八）企业不应使用高硫石油焦作为合成氨生产原料。单位产品合成氨生产原料、能源和水消耗应符合表 1 的要求。鼓

励企业对标工业重点领域能效标杆水平，加强节能降碳技术改造。

表 1 合成氨原料、能源和水消耗指标

生产原料类型	单位产品原料消耗（千克标煤/吨、标立方米/吨）	单位产品综合能耗（千克标煤/吨）	单位产品水耗（立方米/吨）
优质无烟块煤	≤1050	≤1100	≤7.0
非优质无烟块煤、型煤	≤1150	≤1200	≤7.0
粉煤（包括无烟粉煤、烟煤）	≤1200	≤1350	≤10.0
褐煤	≤1250	≤1800	≤10.0
天然气、焦炉气	≤1050	≤1000	≤7.5

（九）合成氨企业应制定碳减排方案，以煤为原料的企业，单位合成氨产品二氧化碳排放量不高于 4.2 吨；以天然气、焦炉气为原料的企业，单位合成氨产品二氧化碳排放量不高于 1.8 吨（按照《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10）计算）。

（十）合成氨企业应提高生产过程中资源综合利用率，气化炉渣、锅炉渣综合利用率达到 80%以上。

五、环境保护和清洁生产

（十一）合成氨企业应遵守《环境保护法》等法律法规及环保标准，建立、实施符合《环境管理体系标准》（GB/T

24001)要求的环境管理体系,严格落实国家与地方生态环境保护要求。新建、改扩建合成氨项目应严格执行环境影响评价制度,配套的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(十二)合成氨企业应依法申请和取得排污许可证,依规建设并维护排放口监测点位,开展自行监测、公开监测数据,并做到达标、达总量控制要求排放和依法合规处置。污水排放各污染物指标应符合《合成氨工业水污染物排放标准》(GB 13458)要求,单位产品基准排水量应低于5立方米。企业固体废物的收集、贮存、转移、利用和处置需符合固体废物污染防治法律法规的要求,其中,属于危险废物的,还应满足危险废物相关管理要求,防范环境风险。企业应达到重污染天气重点行业绩效分级煤制氮肥行业B级指标要求,鼓励企业通过技术改造等方式达到A级指标要求。企业内存放可溶性剧毒废渣的场所,应采取防水、防渗漏、防流失的措施,防止土壤和地下水新增污染。属于土壤污染重点监管单位的,应依据相关法律法规和标准要求,按年度向生态环境主管部门报告有毒有害物质排放情况,建立土壤污染隐患排查制度,开展自行监测。

(十三)合成氨企业应对生产过程中的资源消耗以及废物的产生情况进行监测,依法开展清洁生产审核,并通过清洁生产审核评估验收。纳入环境信息依法披露企业名单的企业,应严格按照《企业环境信息依法披露管理办法》《企业环境信息

依法披露格式准则》等要求，依法披露环境信息。鼓励重点区域内企业大宗物料和产品运输优先采用清洁运输方式。

（十四）合成氨企业两年内未发生重大或者特别重大环境污染事件和生态破坏事件。

六、安全、消防和职业卫生

（十五）合成氨企业应遵守《安全生产法》《消防法》《职业病防治法》《危险化学品安全管理条例》《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》《女职工劳动保护特别规定》等有关安全生产和职业健康的法律、法规，具备有关法律、法规和标准规定的安全生产、消防、职业健康条件，并取得危险化学品安全生产许可证。

（十六）合成氨企业应严格依法执行安全评价、职业病危害评价制度，依法开展工作场所职业病危害定期检测和劳动者职业健康监护。新建、改扩建合成氨项目安全、消防设施和职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，依法向应急管理部门申请危险化学品建设项目安全条件审查、安全设施的设计审查。

（十七）合成氨企业应建立健全安全生产责任制、安全生产及职业健康规章制度，落实重大危险源安全包保责任制，制定生产安全事故应急预案，定期进行演练和评估，并配备安全、环保、消防、职业健康专职管理人员和相应的器材设备、个体防护用品，依法配备消防队伍和应急救援队伍。

（十八）合成氨企业应加强重点环节安全管控，涉及“两重点一重大”的装置或储运设施自动化控制系统装备率、重大危险源在线监测监控率应达到 100%，建立健全健康安全环境（HSE）管理体系、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。鼓励企业开展“工业互联网+安全生产”建设。

（十九）合成氨企业两年内未发生较大、重大和特别重大生产安全事故。

七、规范管理

（二十）合成氨行业企业规范条件的申请、审核及公告：

1.工业和信息化部负责合成氨行业企业规范管理。

2.凡已建成投产 1 年以上（含 1 年）的合成氨行业企业（具有独立法人资格或视同法人的独立核算单位），均可依据《合成氨行业规范条件》自愿申请公告。申请公告企业须编制《合成氨行业企业规范公告申请报告》（见附 1），并按要求提供相关材料，企业法定代表人、填报人和审核人须对申请材料的完整真实性负责并承担相应责任。

3.省级工业和信息化主管部门负责接收本地区相关企业规范条件申请和初审，中央企业自审。初审或自审单位须按规范条件要求对申报企业进行核实，提出初审或自审意见，附企业申请材料一并报送工业和信息化部。

4.工业和信息化部集中接收相关部门或单位报送的申请材料，并委托行业协会等机构组织有关专家对申请企业报告进行复审，必要时组织现场核查。

5.工业和信息化部对通过复审的企业进行审查，必要时征求生态环境部等部门意见，对符合规范条件的企业进行公示，无异议的予以公告，并抄送有关部门。

（二十一）公告企业实行动态管理。

工业和信息化部对公告企业名单进行动态管理。每年3月底前，规范企业应向所在地省级工业和信息化主管部门提交上年度的自查报告（见附2），省级工业主管部门负责审查，并将审查结果报工业和信息化部；中央企业自查，并将自查结果报工业和信息化部。工业和信息化部组织协会对公告企业进行抽查。鼓励社会各界对公告企业规范情况进行监督。公告企业有下列情况之一的，将撤销其公告：

- 1.填报相关资料有弄虚作假行为的；
- 2.拒绝开展年度自查、接受监督检查和不定期现场核查的；
- 3.不能保持规范条件要求的；
- 4.主体生产设备关停退出或停产1年及以上的；
- 5.发生重大产品质量问题、重大环境污染事件或生态破坏事件、较大及以上生产安全事故、重大社会不稳定事件，造成严重社会影响的；

6.存有国家或地方明令淘汰的落后产能的。

拟撤销公告的，工业和信息化部将提前告知有关企业、听取企业的陈述和申辩。被撤销公告的企业，原则上自整改完成之日起，12个月后方可重新提出申请。

已公告的规范企业如发生重大变化（异地改造，原地改造且主体工艺发生变化等）须提出变更申请，重新填报《合成氨行业企业规范公告申请报告》，经省级工业和信息化主管部门核实后，报工业和信息化部。工业和信息化部将进行变更公告。

八、附则

（二十二）本规范条件中涉及的标准规范和相关政策按其最新版本执行。

（二十三）本规范条件自2023年10月31日起施行。

（二十四）本规范条件由工业和信息化部负责解释，并根据行业发展情况进行修订。

附：1.合成氨行业企业规范公告申请报告

2.合成氨行业规范企业____年度自查报告

附 1

合成氨行业企业规范公告申请报告

企业名称：_____（加盖公章）

企业法定代表人：_____（签字）

填报人：_____（签字）

联系电话：_____

审核人：_____（签字）

申请日期：_____

合成氨行业企业规范公告申请报告大纲

一、企业基本情况

企业名称、所有制形式、注册地址、成立时间、法定代表人、现有职工人数、现有生产能力、上年度实际产量、销售收入、利润等生产经营情况（并附表格，格式见附表1）。需提供营业执照、有关项目核准或备案等审批文件、土地证等基本证件复印件。

二、企业布局

- 1.企业布局描述（可配图片或照片），是否符合相关规划。
- 2.建成投产时间和最后核定生产规模。
- 3.企业现有生产规模及外部条件描述。

三、质量、技术和装备

- 1.企业质量管理体系描述，可提供相关第三方认证的 GB/T 19001 质量管理体系的相关材料或者有关情况的文字说明。
- 2.企业采用的生产工艺和主要装备情况（并附表格，格式见附表2，可配主要装备照片），集散控制系统（DCS）、可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）、安全仪表系统（SIS）、电气控制系统（ECS）、过程控制系统（PCS）等系统使用情况。

四、节能降碳和资源综合利用

1.企业能源管理体系描述，能源、水计量器具配备情况和能源管理中心的建设情况描述。可提供相关第三方认证的GB/T 23331能源管理体系的相关材料或者有关情况的文字说明。

2.企业能源消耗情况（并附表格，格式见附表3）。

3.企业节能和资源综合利用设施及运行情况（可配主要设施照片）。企业通过节能审查情况，并说明有关要求的落实情况。

4.企业资源综合利用情况（并附表格，格式见附表3）。

五、环境保护和清洁生产

1.企业通过建设项目环境影响评价，并自验收备案，说明环评和竣工验收批复提出的有关要求落实情况。

2.企业环境管理体系描述，可提供相关第三方认证的GB/T 24001环境管理体系的相关材料或者有关情况的文字说明。

3.企业环境保护措施、排放口及环境污染监测设施及环境污染监测设施综合描述（主要设施可配照片）。

4.排污许可证和执行报告复印件，并说明污染物总量减排任务完成情况。

5.环境应急预案的备案情况，包括环境风险评估和应急资源调查情况。

6.一般工业固体废物利用处置情况，危险废物利用、处置、流转情况（无害化处理、处置协议等材料）。

7.企业应对申请公告当年及上一年度内是否符合环保法律法规、是否发生环保违法违规行等情况做出说明，如因环境违法违规行受到处罚或责令整改的，应提供整改完成的相关材料，并提供清洁生产审核及评估验收情况。

8.自行监测情况，包括监测方案的制定、自行监测开展情况、大宗物料和产品采用各类运输方式的运输量以及信息公开情况。

六、安全、消防和职业卫生

1.企业安全生产和职业卫生管理体系描述，可提供相关第三方认证的 GB/T 28001 职业健康安全管理体系的相关材料或者有关情况的文字说明。

2.企业上缴税收和缴纳职工社会保险情况。

3.安全生产标准化证书复印件，如不能提供应进行文字说明。

4.上一年度工作场所职业病危害因素检测和劳动者职业健康检查情况。

5.企业应对申请公告当年及上一年度内是否符合安全生产和职业健康法律法规、是否发生安全生产和职业健康违法违规行为等情况做出文字说明，如因安全生产和职业健康违法违规行为收到处罚或责令整改的，应提供整改完成的相关材料。

注：所有材料及说明的复印件需加盖本单位公章。如不能提供要求的材料，须说明情况。

附表 1

企业基本情况表

企业名称				成立时间	
注册地址				邮 编	
法定代表人					
联系人		联系电话		E-mail	
经济类型	<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台投资				
企业形式	<input type="checkbox"/> 有限责任 <input type="checkbox"/> 股份有限 <input type="checkbox"/> 股份合作制 <input type="checkbox"/> 个人独资				
股权结构					
是否上市公司	<input type="checkbox"/> A股 <input type="checkbox"/> B股 <input type="checkbox"/> H股 <input type="checkbox"/> 其他				
是否通过 相关认证	<input type="checkbox"/> 质量管理体系 <input type="checkbox"/> 能源管理体系 <input type="checkbox"/> 环境管理体系 <input type="checkbox"/> 职业健康安全管理体系 <input type="checkbox"/> 其他_____			银行信 用等级	
申报上年度企业财 务情况（万元）	总销售收入	总利润	上缴税金总额	资产总额	净资产总额
申报时人员情况	全体员工 人，其中：从事生产 人，管理 人，技术 人				
项 目			合成氨		
填报上年度生产能力（万吨/年）					
填报上年度实际产量（万吨）					
企业用地总面积（平方米）					

附表 2

现有主要生产装备基本情况表

序号	装备名称	生产能力 (万吨/ 年)	总投资 (万元)	开工 时间	投产时间	原料类型	主体生产工艺技术 和装备
1	合成氨生产 装置（包括 原料准备、 气化或转 化、净化、 合成等工 序）						
2	空分装置					--	
3	锅炉					--	
备注							

注：如企业有多套（台）合成氨、空分、锅炉装置，请分多行填写。

附表 3

企业能源消耗及资源综合利用情况表

序号	项目	项目名称	企业实际值	备注
1	合成氨	单位产品原料煤消耗（千克标煤/吨氨）		
2		单位产品燃料煤消耗（千克标煤/吨氨）		
3		单位产品天然气消耗（标立方米/吨氨）		
4		单位产品焦炉气消耗（标立方米/吨氨）		
5		单位产品电力消耗（千瓦时/吨氨）		
6		单位产品蒸汽消耗（千克/吨氨）		请备注蒸汽压力、温度
7		单位产品蒸汽输出（千克/吨氨）		请备注蒸汽压力、温度
8		单位产品其它能源输出（千克或立方米/吨氨）		请备注输出能源物质名称如 LNG、CO、H ₂ 等
9		单位产品取水量（立方米/吨氨）		
10		单位产品排水量（立方米/吨氨）		
11		单位产品二氧化碳排放量（吨/吨氨）		请备注原料类别
12		炉渣综合利用率（%）		

附 2

合成氨行业规范企业__年度自查报告

企业名称：_____（加盖公章）

企业法定代表人：_____（签字）

填报人：_____（签字）

联系电话：_____

审核人：_____（签字）

填报日期：_____

合成氨行业规范企业自查报告大纲

一、企业概况

（一）申报企业基本情况

文字概述，并填报完成附表 1—“企业基本情况”。

（二）企业变更情况

填报下表，并用文字具体描述变更情况。

企业变更情况一览表

类型	是否变更
名称变化	
与其他规范企业兼并、重组	
产能等量或减量置换 ¹	
新增产能 ¹	
主体装备或工艺变化 ²	
企业搬迁 ²	
企业分立 ²	
与非规范企业兼并、重组 ²	
其他	

注：1.需提供地方有关部门的备案文件。

2.需重新提出纳入《合成氨行业规范条件》管理申请。工业和信息化部按照《合成氨行业规范条件》规定进行审查。

（三）相关材料

- 1.企业名称变化的相关说明。
- 2.企业兼并重组的相关说明。
- 3.产能等量或减量置换的相关说明。
- 4.装备变化的相关说明。
- 5.其他。

二、产品质量

（一）产品情况

文字描述企业产品质量、上一年度产量情况。填报附表 2—“现有主要产量变化情况表”。

（二）相关材料

- 1.相关产品认证。
- 2.其他。

（变化部分需要填报，与申请时无变化不需要填报）

三、技术装备

- 1.填报完成附表 3—“现有主要生产装备变化情况表”。

（变化部分需要填报，与申请时无变化不需要填报）

- 2.集散控制系统（DCS）、可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）、安全仪表系统（SIS）、电气控制系统（ECS）、过程控制系统（PCS）等使用情况相关说明。

四、能源消耗和资源综合利用

填报完成附表 4—“企业能源消耗及资源综合利用情况表”。如果企业实际值与上一年度发生变化较大，需要说明原因并写出采取的措施。

五、环境保护和清洁生产

（一）主要污染物排放情况说明

- 1.大气污染物排放达标情况。
- 2.水污染物排放达标情况和污染物总量达标情况。
- 3.危险废物利用、处置、转移。

4.土壤和地下水污染防治情况。

(二) 相关材料

1.有效期内的排污许可证和上一年的年度执行报告。

2.企业上年度自行监测情况，包括监测方案的制定，自行监测开展情况、大宗物料和产品采用各类运输方式的运输量以及信息公开情况。

3.对上年度内是否符合环保法律法规、是否发生环保违法违规违纪行为等情况做出说明，如因环境违法违规违纪行为受到处罚或责令整改的，应提供整改完成的相关材料，并提供清洁生产审核及评估验收情况。

六、安全、消防和职业卫生

(一) 安全、消防和职业卫生

1.简要描述企业安全、消防和职业卫生情况。

2.对上年度内是否符合安全生产和职业健康法律法规、是否发生安全生产和职业健康违法违规违纪行为等情况做出文字说明，如因安全生产和职业健康违法违规违纪行为受到处罚或责令整改的，应提供整改完成的相关材料。

(二) 相关材料

上年度纳税、社保缴纳的相关材料，如不能提供应进行文字说明。

注：所有材料及说明复印件需加盖本单位公章。如不能提供要求的材料，须说明原因。文字和附表均需要填写完成。

附表 1

企业基本情况

企业名称		成立时间	
注册地址		邮编	
法定代表人			
联系人	联系电话	E-mail	
全员人数	共计 人，其中生产人员： 管理人员： 技术人员：		
上年度企业产值（万元）			
上年度销售收入（万元）			
上年度利润总额（万元）			
上年度企业上缴税金总额（万元）			
上年度企业资产总额（万元）			
上年度企业净资产（万元）			
用地总面积（平方米）			

附表 2

产品产量及主要原料动力消耗表

序号	产品名称	上一年度产品产量 (万吨)	原料消耗量 (折标)		动力消耗量 (折标)			备注
			煤炭 (万吨)	天然气 (万立方米)	煤炭 (万吨)	天然气 (万立方米)	电力 (千瓦时)	
1	合成氨							

附表 3

现有主要生产装备变化情况表

有变化 无变化

序号	装置名称	主体生产工艺装备	生产能力 (万吨/年)	总投资 (万元)	开工时间	投产时间	备注
1	合成氨生产装置 (包括原料准备、 气化或转化、净化、 合成等)						
2	空分装置						
3	锅炉						

注：自查期内无变化在无变化前打√，有变化填写相关变化内容。

附表 4

企业能源消耗及资源综合利用情况表

序号	项目	项目名称	企业实际值	备注
1	合成氨	单位产品原料煤消耗（千克标煤/吨氨）		
2		单位产品燃料煤消耗（千克标煤/吨氨）		
3		单位产品天然气消耗（标立方米/吨氨）		
4		单位产品焦炉气消耗（标立方米/吨氨）		
5		单位产品电力消耗（千瓦时/吨氨）		
6		单位产品蒸汽消耗（千克/吨氨）		请备注蒸汽压力、温度
7		单位产品蒸汽输出（千克/吨氨）		请备注蒸汽压力、温度
8		单位产品其它能源输出（千克或立方米/吨氨）		请备注输出能源物质名称如 LNG、CO、H ₂ 等
9		单位产品取水量（立方米/吨氨）		
10		单位产品排水量（立方米/吨氨）		
11		单位产品二氧化碳排放量（吨/吨氨）		请备注原料类别
12		炉渣综合利用率（%）		