

陶瓷行业能耗专项监察工作手册

工业和信息化部

2019年6月

目 录

一、 监察对象和内容.....	1
(一) 监察对象.....	1
(二) 监察内容.....	1
二、 监察工作程序.....	1
三、 执行标准及能耗计算.....	2
(一) 执行标准.....	2
(二) 能耗统计范围.....	2
(三) 单位产品能耗指标计算.....	4
四、 企业自查及初审.....	4
(一) 企业自查.....	4
(二) 监察机构初审.....	5
五、 现场监察.....	6
(一) 核查企业执行单位产品能耗限额标准情况.....	6
1. 核查企业产品种类和投产时间.....	6
2. 核查企业能源统计台账和报表.....	6
3. 核算单位产品能耗指标.....	7
(二) 核查企业执行淘汰落后制度情况.....	8
(三) 核查企业能源计量情况.....	8
(四) 核查企业执行能源消费统计制度情况.....	8
(五) 核查企业装备和节能设施.....	9

(六) 核查企业开展能效水平对标达标活动情况.....	9
(七) 相关资料收集.....	10
(八) 现场监察结论.....	10
六、监察结果及上报.....	10
附件 1：企业自查报告模板.....	11
附件 2：能耗专项监察报告模板.....	22
附件 3：能耗达标情况明细表.....	32
附件 4：参阅材料.....	34

陶瓷行业能耗专项监察工作手册

为更好地贯彻落实工业和信息化部印发的《关于印发2019年工业节能监察重点工作计划的通知》（工信部节函〔2019〕77号），指导各地深入开展陶瓷企业能耗专项监察工作，特制定本手册。

一、监察对象和内容

（一）监察对象

监察对象为陶瓷砖、卫生陶瓷和日用陶瓷生产企业等。

（二）监察内容

主要内容为陶瓷砖、卫生陶瓷和日用陶瓷生产企业单位产品能耗限额标准执行情况、淘汰落后制度执行情况、能源计量管理制度执行情况、能源消费统计制度执行情况等。

二、监察工作程序

（一）企业按照有关要求进行了自查，向地方主管部门（或节能监察机构）提交自查报告（见附件1）；

（二）地方主管部门委托节能监察机构对企业自查报告

进行初审，按有关要求实施现场监察；

（三）节能监察机构根据初审及现场监察情况，编制节能监察报告（见附件 2），报送地方主管部门；

（四）省级主管部门汇总监察结果，编制“专项节能监察工作报告”，按时报送工业和信息化部。

三、执行标准及能耗计算

（一）执行标准

《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 21252-2013）；

《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 36890-2018）；

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；

《建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求》（GB/T 24851-2010）；

《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）等。

（二）能耗统计范围

1. 陶瓷砖综合能耗统计范围：陶瓷砖综合能耗包括从原料、釉料、煤、油、气等原材料和能源，经计量进入工序开始，到成品计量入库和辅助生产系统、附属生产系统的整个生产过程的综合能耗和电耗。统计范围由生产系统工艺装

置、辅助生产系统和附属生产系统设施三部分用能组成，包括：原料粗中细碎、原料制备输送、粉料制备、釉料制备、成型、干燥、施釉、烧成、冷修、抛光、检验包装等生产过程，供水、供热、供气、供油、机修等辅助和附属生产系统及生产管理部门等所消耗的燃料和电力。不包括：熔块制备、色料制备、窑具加工制作、生活设施（如：宿舍、学校、文化娱乐、医疗保健、商业服务和托儿幼教等）及运输保管、采暖、技改等所消耗的燃料和电力。

2.卫生陶瓷综合能耗统计范围：卫生陶瓷综合能耗包括从原料、釉料、煤、油、气等原材料和能源，经计量进入工序开始，到成品计量入库和辅助生产系统、附属生产系统的整个生产过程的综合能耗和电耗。统计范围由生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统设施三部分用能组成，包括：原料粗中细碎、原料制备输送、模型制备、釉料制备、成型、干燥、施釉、烧成、冷修、检验包装等生产过程，供水、供热、供气、供油、机修等辅助和附属生产系统及生产管理部门等所消耗的燃料和电力。不包括：石膏加工过程、匣钵及窑具加工制作、熔块制备、色料制备、生活设施（如：宿舍、学校、文化娱乐、医疗保健、商业服务和托儿幼教等）及运输保管、采暖、技改等所消耗的燃料和电力。

3.日用陶瓷综合能耗统计范围：日用陶瓷综合能耗包括从原料和能源，经计量进入工序开始，到合格产品计量入库

和辅助生产系统、附属生产系统的整个生产过程的综合能耗和电耗。统计范围包括：坯、釉料制备、模具制作、产品成型、干燥、整修、施釉、烧成、彩绘装饰、烤花、电镀、检验、包装等生产过程；供水、供热、供气、机修等辅助和附属生产系统及生产管理部门等所消耗的燃料和电力。不包括：熔块制备、花纸制备、色料制备、窑具加工制作、生活设施（如宿舍等）及运输保管、采暖、技改等所消耗的燃料和动力。

（三）单位产品能耗指标计算

陶瓷砖、卫生陶瓷的单位产品能耗按照《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 21252-2013）计算，日用陶瓷的单位产品能耗按照《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 36890-2018）计算。

四、企业自查及初审

（一）企业自查

企业应严格按有关要求全面开展自查工作，编制自查报告。自查报告格式内容见自查报告及表格（填写附表1-1~1-7）。

（二）监察机构初审

节能监察机构重点审查企业自查报告的填报内容完整性、数据前后一致性、能耗数据计算范围和过程的准确性等。

具体审查要求如下：

1. 企业概况

审查企业统计核查年度（如 2018 年）生产规模、主要装备、产品产量、综合能源消费量、能源消耗种类及数量。

2. 能源消耗情况

审查表 1-1、1-2、1-3 填报是否全面完整。主要审查是否填报了产品产量、能源消费量、能源回收利用、能耗品种及数量等。各种能源和耗能工质折标系数是否符合有关标准规定。

3. 单位产品能耗情况

陶瓷砖、卫生陶瓷和日用陶瓷的能耗统计范围、产品产量统计及单位产品能耗计算是否符合相关标准规定。是否对各类陶瓷产品的单位产品能耗按照相应能耗限额标准进行对标，对标是否考虑了产品的特殊情况，比如日用陶瓷的烤花、电镀增加额，外购原料的扣除额等。

4. 能源计量器具配备情况

审查表 1-4、1-5 填报是否全面完整。审查次级用能单位和基本用能单元能源计量器具配备情况，能源计量管理情况。

5. 能源管理情况

主要审查表 1-7 企业能源管理体系是否通过认证及体系具体建设情况，能源管理规章制度是否齐全及具体执行情况，能源管控中心建设情况等。

6. 节能措施和节能项目情况

审查表 1-6 填报内容是否完整。

7. 存在问题及整改情况

审查企业自查问题的准确性、真实性，制定的整改措施是否可行。

五、现场监察

（一）核查企业执行单位产品能耗限额标准情况

1. 核查企业产品种类和投产时间

查阅企业营业执照和陶瓷产品质量检验报告，确认企业生产陶瓷产品种类，是否属于陶瓷砖（干压）、卫生陶瓷和日用陶瓷的范畴。查阅企业及生产线有关投产时间证明文件和证明材料，如项目竣工验收报告、环保试生产批复文件及项目新建或扩建批复文件等，确认企业及生产线投产时间。

2. 核查企业能源统计台账和报表

核查企业统计核查年度（如 2018 年）能源消费统计年

报和 1~12 月份月报表，并视月报表情况可抽查某月份 1~3 天的能源统计原始记录。核查生产统计年报和月报，随机抽查至少一个月生产统计日报，核实年度合格产品产量。核查企业能源统计制度的建立执行情况。

3. 核算单位产品能耗指标

按企业产品种类，卫生陶瓷单独统计；陶瓷砖按照吸水率 $E \leq 0.5\%$ 、吸水率 $0.5\% < E \leq 10\%$ 、吸水率 $E > 10\%$ 的 3 类产品分别进行统计；日用陶瓷按照日用瓷器（骨质瓷器、高石英瓷器除外），骨质瓷器、高石英瓷器，日用陶器的 3 类产品分别进行统计。核查企业能源和耗能工质折标系数选取情况（数值和相关依据），燃料热值采用企业实测加权平均值或根据燃料分析加权平均值的，应核查企业有关能源热值数据检测报告。

按《建筑卫生陶瓷单位产品能耗限额标准》（GB 21252-2013）、《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 36890-2018）有关规定，对公用设备设施能耗进行合理分摊，分别计算产品综合能耗和单位产品综合能耗，将单位产品能耗实际值与单位产品能耗限额的限定值、准入值和先进值进行比较，确认企业单位产品能耗限额标准达标情况。核查企业特殊情况的证明材料。

（二）核查企业执行淘汰落后制度情况

查阅企业主要用能设备台账，核实型号、数量、生产时间、安装位置、功率、运行状态等数据，现场查验与设备台账的一致性。根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》

（第一至四批）、《关于组织实施电机能效提升计划（2013-2015年）的通知》（工信部联节〔2013〕226号）、《关于印发配电变压器能效提升计划（2015-2017年）的通知》（工信部联节〔2015〕269号）规定，确定在用电动机、风机、水泵、锅炉和变压器等用能设备属于淘汰类的明细清单。

（三）核查企业能源计量情况

1. 核查企业能源计量管理有关文件，包括能源计量管理制度、能源计量岗位职责、能源计量管理人员培训和资格证书、能源计量器具台账或档案、检定证书、能源计量原始数据等书面资料。

2. 核实能源计量器具配备率、完好率、检定率及运行情况。核查能源计量器具准确度等级，能源计量原始数据真实性、准确性、完整性等。

（四）核查企业执行能源消费统计制度情况

1. 现场核查企业能源消费统计情况

查阅企业能源统计报表制度，核实能源统计报表数据是否能追溯至能源计量原始记录，核实企业能源消耗数据是否及时准确地上传至能源在线监测平台，实时监测企业能源消耗情况。

2. 现场核查企业能源计量与能源统计一致性

核实能源计量网络图与输入企业和各工序（车间）能源消耗采集原始记录、能耗消耗统计报表之间的关联性和逻辑关系，查阅企业统计年度能源利用状况报告，核定其与能源消耗统计报表的一致性和相关性。

（五）核查企业装备和节能设施

1. 查验企业主要用能设备台账；
2. 现场抽查企业主要装备规格、数量等；
3. 查看是否有列入目录的淘汰类在用设备；
4. 现场核查企业主要节能设施及投运情况。（如余热回收装置、电气节能装置是否配备，与填报指标是否一致等）。

（六）核查企业开展能效水平对标达标活动情况

主要核查能效对标组织领导机构设置、对标标杆选定、对标方案制定、规章制度建立及对标达标活动成效等方面的内容。

（七）相关资料收集

对于监察过程中获取的，直接支持监察结论的重要信息（如相关的原始表单、台账记录等），要通过复印、拍照等方式形成监察证据，进行留存，并整理归档。可视情况调查询问相关人员，核实相关情况。

（八）现场监察结论

监察组现场填写表 2-1~2-4，经确认无误后，由企业负责人、监察组长、监察人员共同签字确认。

六、监察结果及上报

节能监察机构完成现场监察后，编制该企业的节能监察报告。在此基础上，省级节能监察主管部门汇总监察结果，核实违法用能行为及整改要求，梳理监察过程中存在的主要问题及政策建议等，填写陶瓷企业能耗专项监察结果汇总表（表 3-1、表 3-2），编写本省“专项节能监察工作报告”，按时上报工业和信息化部。

附件 1：企业自查报告模板

陶瓷行业能耗专项监察

×××× 公司

自查报告

(×××× 年度)

×××× 公司

×××× 年 ×× 月 ×× 日

一、企业概况

企业简介、全部生产线及规模、余热回收利用、生产经营情况等。

二、能源消费情况

企业全年主要产品产量和能源消耗情况，填写附表1-1。

三、能耗限额标准达标情况

企业对照《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 21252-2013）、《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 36890-2018）标准，说明各生产线能耗达标情况，填写表1-2、表1-3和表1-4，并采用加权平均方式分析企业陶瓷砖（分为吸水率 $E \leq 0.5\%$ 、吸水率 $0.5\% < E \leq 10\%$ 、吸水率 $E > 10\%$ 的3类产品）、卫生陶瓷、日用陶瓷（分为日用瓷器，骨质瓷器、高石英瓷器，日用陶器的3类产品）产品的能耗达标情况。各生产线及全厂单耗计算过程应严格按照国家标准规定的内容、步骤、方法详细列出。有特殊情况应予以说明。

四、能源计量器具配备情况

对照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2013），自查企业进出用能单位、进出主要次级用能单位、主要用能设备三级能源计量器具配备和管理情况，填写表1-5（准备计量制度、资质证书、检定证书等备查）。

五、能源管理情况

能源管理体系建设情况。能源管理有关规章制度、能源

管控中心建设、能源管理体系建立运行及认证情况（准备相关文件、证书备查），填写表1-7。

六、节能措施和节能项目情况

企业已经投入运行和正在实施的主要节能措施和节能项目及具体建设内容，填写表1-6。

七、存在问题及整改措施

企业能源管理和利用存在问题以及相应整改措施，特别是对达不到强制性能耗限额标准的生产线，应提出明确的节能改造等整改措施。

表 1-1 陶瓷企业基本信息表

年度：

一、企业基本信息					
企业名称（盖章）					
详细地址					
法定代表人		法人代表联系电话			
联系部门		联系人			
联系电话		传真			
手机		电子邮箱			
企业类型	内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 其他				
企业注册时间					
投产时间	生产线 1				
	生产线 2				
				
二、企业基本指标 （统计范围和计算方法按照《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB21252-2013）、《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》（GB 36890-2018）执行）					
产品种类		设计产能	产品产量	能源消耗量	单位产品能耗指标 (生产线加权平均)
		陶瓷砖：万 m ² 卫生陶瓷：万 t 日用陶瓷：万 t	陶瓷砖：万 m ² 卫生陶瓷：万 t 日用陶瓷：万 t	万 tce	陶瓷砖：kgce/m ² 卫生陶瓷：kgce/t 日用陶瓷：kgce/t
陶瓷砖	吸水率 E ≤ 0.5%				
	吸水率 0.5% < E ≤ 10%				
	吸水率 E > 10%				
卫生陶瓷					
日用陶瓷	日用瓷器（骨质瓷器、高石英瓷器除外）				
	骨质瓷器、高石英瓷器				
	日用陶器				

注：此表可加附页。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-2 陶瓷企业生产线情况表

企业名称（盖章）：

年度：

(1) 陶瓷砖生产线							
序号	陶瓷砖吸水率范围	生产线名称	年设计产能 (万平方米)	年产量 (万平方米)	单位产品 综合能耗 (kgce/m ²)	余热回收情况	
						回收方式	实现回收的位置
1	吸水率 E ≤ 0.5%	生产线 1					
2		生产线 2					
3		...					
4	吸水率 0.5% < E ≤ 10%	生产线 3					
5		生产线 4					
6		...					
7	吸水率 E > 10%	生产线 5					
8		生产线 6					
9		...					
...							
(2) 卫生陶瓷生产线							
序号	生产线名称	年设计产能 (万吨)	年产量 (万吨)	单位产品 综合能耗 (kgce/t)	余热回收情况		
					回收方式	实现回收的位置	
1	生产线 1						
2	生产线 2						
3	生产线 3						
...							
(3) 日用陶瓷生产线							
序号	陶瓷砖吸水率范围	生产线名称	年设计产能 (万吨)	年产量 (万吨)	单位产品 综合能耗 (kgce/t)	余热回收情况	
						回收方式	回收方式
1	日用瓷器 (骨质瓷 器、高石英	生产线 1					
2		生产线 2					

3	瓷器除外)	...					
4	骨质瓷器、 高石英瓷 器	生产线 3					
5		生产线 4					
6		...					
7	日用陶器	生产线 5					
8		生产线 6					
9		...					
...							

注：1. 核查年度有非正常停机等情况应说明；
2. 此表可加附页。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-3 陶瓷企业能耗及产品产量数据自查表

企业名称（盖章）：											年度：	
序号	产品名称	产品产量 陶瓷砖/万 m ² 卫生、日用陶 瓷/万 t	能源消费情况								单位产品能耗 陶瓷砖 kgce/m ² 卫生、日用陶 瓷 kgce/t	备注
			煤 /t 折合标 煤/tce	油 /t 折合标 煤/tce	气/万 m ³ 折合标 煤/tce	电/万 kW·h 折合标煤 /tce	其他/t 折合标 煤/tce	其他/ 万 m ³ 折合标 煤/tce	能源转 换回收/ 万 kW·h 折合标 煤/tce	综合能 耗/tce		
1	吸水率 E ≤ 0.5%的陶瓷砖											
2	吸水率 0.5% < E ≤ 10% 的陶瓷砖											
3	吸水率 E > 10%的陶瓷砖											
4	卫生陶瓷											
5	日用瓷器 (骨质瓷 器、高石英 瓷器除外)											
6	骨质瓷器、 高石英瓷器											

7	日用陶器											
折标系数												

填表说明：1、若企业存在不同类型产品，每种产品及其能耗量分别填表；2、“对应消耗量”指对应该产品所消耗的能源量及分摊量；3、根据企业实际情况，添加或删除表格中能源种类。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-4 陶瓷生产企业主要用能设备表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	设备名称	规格型号	配套电机功率 (千瓦)	数量	年运行时间 (小时)	所在 工序	备注
1	配料设备						
						
2	制浆设备						
						
3	球磨设备						
4	喷雾干燥 设备						
						
5	成形设备						
						
6	干燥设备						
						
7	施釉设备						
8	烧成设备						
						
9	抛光设备						
						

注：此表可加附页。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-5 陶瓷生产企业能源计量器具情况表

企业名称（盖章）：

年度：

等级	序号	能源种类	计量器具类别	运行状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
进出用能单位	1						
	2						
						
小计		应配数量（台）	实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	检定率（%）	
等级	序号	能源种类	计量器具类别	运行状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
进出主要次级用能单位	1						
	2						
						
小计		应配数量（台）	实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	检定率（%）	
等级	序号	能源种类	计量器具类别	运行状态	安装使用地点	是否在检定周期内	备注
主要用能设备	1						
	2						
						
小计		应配数量（台）	实配数量（台）	配备率（%）	完好率（%）	检定率（%）	

注：1. 主要次级用能单位、主要用能设备应按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）中有关主要次级用能单位、主要用能设备能耗（或功率）限定值进行判定。

2. 计量器具类别：衡器、电能表、油流量表（装置）、气体流量表（装置）、水流量表（装置）等。

3. 运行状态：正常、维护、停用。

4. 能源种类：包括，煤炭、原油、天然气、焦炭、煤气、热力、成品油、液化石油气和其他直接或通过加工、转换而取得有用能的各种资源。

5. 填报单位应详细注明计量器具安装使用地点。

6. 能源计量器具管理依据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167）的要求。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-6 陶瓷生产企业节能措施和项目情况表

企业名称（盖章）：

年度：

序号	措施和项目名称	主要内容	主要节能效果 (含节能量)	实施情况(在建、 立项、完成)	投资额(万 元)	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

注：包括已实施或正在实施的节能措施和节能项目。

填报人：

填报负责人：

填报日期： 年 月 日

表 1-7 能源管理体系、能源管控中心建设情况表

企业名称（盖章）：

统计年度：

一、能源管理体系					
是否建立	建立时间	是否通过认证 (适用时)	通过认证时间 (适用时)	认证机构 (适用时)	
二、能源管控中心（适用时）					
是否建立		建立时间		资金投入	
功能介绍					
运行情况					

填报人：

填报负责人：

填报时间： 年 月 日

附件 2：能耗专项监察报告模板

×××× 公司

陶瓷行业
能耗专项监察报告

编号：×× 省节监报-20×× -××

×× 省节能监察中心
×××× 年 ×× 月 ×× 日

一、基本情况

(一) 企业基本情况。包括企业名称，主要生产线设计规模和投产时间，主要经济指标、产品产量、综合能源消费量、单位能耗达标情况等。

(二) 监察工作开展情况。包括监察依据、监察机构名称，监察组成员，监察方式、监察时间等。

二、监察内容

主要包括：企业陶瓷生产单位产品能耗指标核算及达标情况；企业能源计量、统计及能源回收利用情况，核实各能源品种及耗能工质折标系数是否符合有关标准规定；企业能源管理制度和能源管理体系建设情况；节能措施和节能项目实施情况；企业能源利用存在的问题及整改措施等。

三、监察过程

应包括监察工作流程、有关参与人员、监察时间等内容。

其中：

准备阶段：确定监察方式、组成监察组、制定实施方案、明确监察时间、送达《节能监察通知书》、现场监察前准备（包括企业自查报告初审，人员分工、准备执法文书、工作要求等）。

现场阶段：召开首次会议，查验资料（核实企业自查表中信息数据的真实性、核查企业的原始凭证），核算产品产量、能源消耗、单位产品能耗，制作《现场监察笔录》（应

详细记载现场监察每个环节），召开末次会议。

四、监察结果

1. 监察结论。对监察结果及发现的主要问题进行叙述，以及企业对问题的确认和回应等。

2. 处理意见或建议。针对发现的问题，依照有关法律法规政策（具体到条款），对企业的违法行为或不合理用能行为，提出意见或建议。

附表 2-1~2-5 与节能监察执法文书均应作为监察报告附件。

表 2-1 建筑卫生陶瓷单位产品能耗限额达标情况表

企业名称（盖章）：								年度：	
序号	产品分类		产品产量 陶瓷砖（万 m ² ） 卫生陶瓷（万 t）	单位产品综合能耗			实际单位产品能耗 陶瓷砖（kgce/m ² ） 卫生陶瓷（kgce/t）	达到能耗 标准限额 级别	备注
				限定值	准入值	先进值			
1	陶瓷 砖	吸水率 E ≤ 0.5%		≤7.8（8.6 ^a ）	≤7.0	≤4.0			
2		吸水率 0.5% < E ≤ 10%		≤5.4	≤4.6	≤3.7			
3		吸水率 E > 10%		≤5.2	≤4.5	≤3.5			
4	卫生陶瓷			≤720	≤630	≤300			
^a 二次烧成的吸水率 E ≤ 0.5% 的微晶石产品。									

- 注：1. 同类产品企业有多座陶瓷生产线时，应按生产线分别计算出单位产品综合能耗，对公用部分的能耗按产量比例分摊。
2. 企业除陶瓷外还生产其他产品时，各种能源应分开计量，对确属无法分开计量的公用能耗如厂区照明或各类综合库房按产品产值比例分摊。
3. “达到能耗限额标准级别”栏仅需注明符合“限定值”、“准入值”、“先进值”、“超限额”中最优的一项。

企业代表（签名）

监察工作人员（签名）

日期：

表 2-2 日用陶瓷单位产品能耗限额达标情况表

企业名称（盖章）：												年度：			
序号	产品分类		产品产量 (万 t)	单位产品综合能耗 (kgce/t)									实际单位产品 能耗 (kgce/t)	达到能 耗标准 限额级 别	备注
				3 级 ^a			2 级 ^b			1 级 ^c					
				一次烧成产品		二次(含 二次以 上)烧成 产品	一次烧成产品		二次 (含二 次以 上)烧 成产品	一次烧成产品		二次(含 二次以 上)烧成 产品			
				烧成温 度 < 1280℃	烧成温 度 > 1280℃		烧成温 度 < 1280℃	烧成温 度 > 1280℃		烧成温 度 < 1280℃	烧成温 度 > 1280℃				
1	日用	日用瓷器(骨 质瓷器、高石 英瓷器除外)	≤ 740	≤ 860	≤ 1050	≤ 630	≤ 730	≤ 890	≤ 500	≤ 600	≤ 740				
2	陶瓷	骨质瓷器、高 石英瓷器	—	—	≤ 1500	—	—	≤ 1270	—	—	≤ 1040				
3		日用陶器	≤ 640	—	≤ 980	≤ 550	—	≤ 830	≤ 430	—	≤ 660				

^a 烤花、电镀增加额为 150kgce/t。外购原料扣除额为：坯料 35kgce/t；釉料 35kgce/t。
^b 烤花、电镀增加额为 130kgce/t。外购原料扣除额为：坯料 30kgce/t；釉料 30kgce/t。
^c 烤花、电镀增加额为 105kgce/t。外购原料扣除额为：坯料 25kgce/t；釉料 25kgce/t。

- 注：1. 同类产品企业有多座陶瓷生产线时，应按生产线分别计算出单位产品综合能耗，对公用部分的能耗按产量比例分摊。
 2. 企业除陶瓷外还生产其他产品时，各种能源应分开计量，对确属无法分开计量的公用能耗如厂区照明或各类综合库房按产品产值比例分摊。
 3. “达到能耗限额标准级别”栏仅需注明符合“3级”、“2级”、“1级”中最优的一项。
 4. 既有日用陶瓷生产企业的单位产品能耗应符合等级 3 级的要求，新建或改、扩建日用陶瓷生产企业的单位产品能耗应符合等级 2 级的要求。

企业代表（签名）

监察工作人员（签名）

日期：

表 2-3 陶瓷行业能耗专项监察现场核查表

企业名称			
企业联系人		职务/职称	
联系电话		电子邮箱	
监察机构名称			
监察人员、职务及联系方式			
一、企业能源统计台账和报表的核查			
二、企业能源计量台账和制度核查			
三、企业设备和节能设施现场的核查			
四、企业能源管理情况的现场核查			
五、现场监察结论			
企业负责人签字：	监察组长签字：	监察人员签字：	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	

表 2-4 陶瓷能耗及产品产量数据表

被监察企业（公章）：											统计期：	
序号	产品名称	产品产量 陶瓷砖/万 m ² 卫生、日用陶 瓷/万 t	能源消费情况								单位产品能耗 陶瓷砖 kgce/m ² 卫生、日用陶 瓷 kgce/t	备注
			煤 /t 折合标 煤/tce	油 /t 折合标 煤/tce	气/万 m ³ 折合标 煤/tce	电/万 kW·h 折合标煤 /tce	其他/t 折合标 煤/tce	其他/ 万 m ³ 折合标 煤/tce	能源转 换回收/ 万 kW·h 折合标 煤/tce	综合能 耗/tce		
1	吸水率 E ≤ 0.5%的陶瓷砖											
2	吸水率 0.5% < E ≤ 10% 的陶瓷砖											
3	吸水率 E > 10%的陶瓷砖											
4	卫生陶瓷											
5	日用瓷器 (骨质瓷 器、高石英 瓷器除外)											
6	骨质瓷器、 高石英瓷器											

7	日用陶器											
折标系数												

填表说明：1、若企业存在不同类型产品，每种产品及其能耗量分别填表；2、“对应消耗量”指对应该产品所消耗的能源量及分摊量；3、根据企业实际情况，添加或删除表格中能源种类。

企业代表（签名）

监察工作人员（签名）

日期：

表 2-5 主要机电设备情况表

设备	在用数量 (台)	在用总功率 (kW)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰总功率 (kW)	在用应淘汰设备主要情况
电机					
风机					
空压机					
泵					
变压器	在用数量 (台)	在用总容量 (KVA)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰总容量 (KVA)	在用应淘汰变压器主要情况
其他主要机电设备	机电设备种类及在用数量 (台)	在用总功率 (kW)	在用应淘汰数量 (台)	在用应淘汰总功率 (kW)	在用应淘汰设备主要情况

监察人员:

监察时间: 年 月 日

附件 3：能耗达标情况明细表

表 3-1 ××省（自治区、直辖市）陶瓷企业能耗达标情况明细表

监察机构：

年度：

序号	企业名称	地区	产品类型	产品产量 陶瓷砖/万 m ² 卫生、日用陶 瓷/万 t	产品综 合能耗/ 万吨标 煤	单位产品综合能 耗 陶瓷砖/kgce/m ² 卫生、日用陶瓷 /kgce/t	超限额/限定值 /准入值/先进 值 3 级/2 级/1 级	存在问题（描述企业 存在的主要问题，包 括计量情况和报表 情况）	建议处理 意见	监察人员	备注
1			吸水率 E ≤ 0.5% 陶瓷砖								
			吸水率 0.5% < E ≤ 10% 陶瓷砖								
			吸水率 E > 10% 陶瓷砖								
			卫生陶瓷								
			日用瓷器 (骨质瓷 器、高石英 瓷器除外)								
			骨质瓷器、 高石英瓷器								
			日用陶器								

注：1. 根据各种产品达到限额标准值情况，陶瓷砖和卫生陶瓷分别填写“限定值”、“准入值”、“先进值”或“超限额”，仅填写最优的一项；日用陶瓷分别填写“3级”、“2级”、“1级”中最优的一项。2. “监察中发现的问题”、“处理措施”和“工作建议”按企业填写。

填报人：

监察机构负责人：

主管部门审核人：

填报日期：

表 3-2 ××省（自治区、直辖市）陶瓷企业能耗专项监察汇总表

监察机构：

年度：

序号	内容		数据	备注		
1	总体情况	监察任务企业数量（家）				
		实际监察企业数量（家）				
		超标企业数量（家）				
		陶瓷总产量	陶瓷砖（万 m ² ）			
			卫生陶瓷（万 t）			
日用陶瓷（万 t）						
2	陶瓷砖总体情况	吸水率 E ≤ 0.5%	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			
		吸水率 0.5% < E ≤ 10%	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			
		吸水率 E > 10%	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			
3	卫生陶瓷总体情况	含卫生陶瓷企业家数（家）				
		达标企业家数（家）				
		达标率（%）				
4	日用陶瓷总体情况	日用瓷器（骨质瓷器、高石英瓷器除外）	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			
		骨质瓷器、高石英瓷器	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			
		日用陶器	企业家数（家）			
			达标企业家数（家）			
			达标率（%）			

填报人：

监察机构负责人：

主管部门审核人：

填报日期：

附件 4：参阅材料

参阅材料

1. 《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》
(GB21252-2013)；
2. 《日用陶瓷单位产品能源消耗限额》(GB
36890-2018)；
3. 《卫生陶瓷》(GB/T 6952-2015)；
4. 《陶瓷砖》(GB/T 4100-2015)；
5. 《建筑卫生陶瓷分类及术语》(GB/T 9195-2011)；
6. 《日用陶瓷分类》(GB/T 5001-2018)；
7. 《用能单位能源计量器具配备和管理要求》
(GB17167-2006)；
- 8 《建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求》(GB/T
24851-2010)；
- 9 《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2008)；
- 0 《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》
(国发〔2016〕74号)；
- 1 《关于加强工业节能监察工作的意见》(工信部节
〔2014〕30号)；
- 2 《关于印发2019年工业节能监察重点工作计划的
通知》(工信部节函〔2019〕77号)；

3 《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发〔2016〕34号）等。