|  |  |
| --- | --- |
| ICS  |  |
| CCS  |  |

|  |
| --- |
| DB42 |

湖北省地方标准

DB42/T XXXX—2024

清洁生产审核评估与验收技术导则

Technical Guidelines for cleaner production audit evaluation and acceptance

2023 - XX - XX发布

2023 - XX - XX实施

湖北省市场监督管理局  发布

目次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 清洁生产审核评估要求 2

5 清洁生产审核验收要求 3

附录A（规范性） 清洁生产审核评估申请表 5

附录B（规范性） 清洁生产审核评估报告内容框架 6

附录C（规范性） 清洁生产审核评估评分细则 8

附录D（规范性） 清洁生产审核评估审查意见 10

附录E（规范性） 清洁生产审核验收申请表 11

附录F（规范性） 清洁生产审核验收报告内容框架 12

附录G（规范性） 清洁生产审核验收绩效表 13

附录H（规范性） 清洁生产审核验收评分表 15

附录I（规范性） 清洁生产审核验收意见 17

参考文献 18

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心）、中国环境科学研究院

本文件主要起草人：彭颖、胡泽、阳光

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省生态环境厅，电话：027-87167182，邮箱：XXXXXX，对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心），电话：027-87893162，邮箱：545913332@qq. com。

清洁生产审核评估与验收技术导则

* 1. 范围

本文件规定了清洁生产审核评估和验收的内容、程序及要求。

本文件适用于强制性清洁生产审核的评估和验收，自愿开展清洁生产审核的可参照执行。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

HJ 469 清洁生产审核指南 制定技术导则

清洁生产审核办法

清洁生产审核评估与验收指南

* 1. 术语和定义

HJ 469界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

清洁生产 cleaner production

指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

[来源：HJ 469-2009，3.1]

清洁生产审核 cleaner production audit

按照一定程序，对生产和服务过程进行调查和诊断，找出能耗高、物耗高、污染重的原因，提出减少有毒有害物料的使用和产生，降低能耗物耗以及废物产生的方案，进而选定技术、经济及环境可行的清洁生产方案的过程。

[来源：HJ 469-2009，3.2]

强制清洁生产审核 compulsory clean production audit

指有下列情形之一的企业，应当实施强制性清洁生产审核：污染物排放超过国家或者地方规定的排放标准，或者虽未超过国家或者地方规定的排放标准，但超过重点污染物排放总量控制指标的；通过单位产品能源消耗限额标准构成高耗能的；使用有毒有害原料进行生产或者在生产中排放有毒有害物质的。

[来源：清洁生产审核办法]

清洁生产审核评估 assessment of cleaner production audit

企业基本完成清洁生产无/低费方案，在清洁生产中/高费方案可行性分析后，对企业清洁生产审核报告的规范性、清洁生产审核过程的真实性、清洁生产中/高费方案及实施计划的合理性和可行性进行技术审查的过程。

清洁生产审核验收 acceptance of cleaner production audit

在企业全部完成清洁生产无/低费方案和中/高费方案后，对已实施清洁生产方案的绩效、清洁生产目标的实现情况及企业清洁生产水平进行综合性评定，并做出结论性意见的过程。

无/低费方案 non/low cost option

无需投资/投资较少、容易在短期（如审核期间）内见效的清洁生产方案。

中/高费方案 medium/high cost option

相对于无/低费方案投资较大、绩效较好的清洁生产方案。

* 1. 清洁生产审核评估要求
		1. 申请评估条件

企业应符合下列要求：

1. 纳入强制性清洁生产审核名单的企业基本完成清洁生产无/低费方案，在清洁生产中/高费方案可行性分析后和中/高费方案实施前提请评估；
2. 纳入强制性清洁生产审核名单的企业在名单公布后一个月内依据《清洁生产审核办法》第十一条规定，企业必须在当地主要媒体、企业官方网站或采取其他便于公众知晓的方式公布企业相关信息；
3. 纳入强制性清洁生产审核名单的企业应当在名单公布后两个月内开展清洁生产审核；并应在名单公布之日起一年内，完成本轮清洁生产审核评估，且审核期间未发生节能环保违法违规行为，或发生相关违法违规行为已按期限要求实施整改。
	* 1. 申请评估材料

申请材料包括：

1. 清洁生产审核评估申请表，评估申请表格式应符合附录A.1的规定；
2. 《清洁生产审核报告》，审核报告应符合附录B的规定；
3. 相关佐证材料：

1 企业审核前的污染源监测数据（自动监控数据、监（检）测报告、自行监测数据）；

2 企业排污许可证副本及执行报告；

3 环境影响评价报告及“三同时”验收相关材料；

4 其他相关佐证材料；

1. 委托咨询服务机构开展清洁生产审核工作的企业，应提交《清洁生产审核办法》第十六条中咨询服务机构需具备条件的证明材料；自行开展清洁生产审核的企业应按照《清洁生产审核办法》第十五条、第十六条的要求提供相应技术能力证明材料。
	* 1. 评估内容
2. 清洁生产审核过程是否真实，方法是否合理；清洁生产审核报告是否能如实客观反映企业开展清洁生产审核的基本情况等。
3. 对企业污染物产生水平、排放浓度和总量，能耗、物耗水平，有毒有害物质的使用和排放情况是否进行客观、科学的评价；清洁生产审核重点的选择是否反映了能源、资源消耗、废物产生和污染物排放方面存在的主要问题；清洁生产目标设置是否合理、科学、规范；企业清洁生产管理水平是否得到改善。
4. 提出的清洁生产中／高费方案是否科学、有效，可行性是否论证全面，选定的清洁生产方案是否能支撑清洁生产目标的实现。对“双超”和“高耗能”企业通过实施清洁生产方案的效果进行论证，说明能否使企业在规定的期限内实现污染物减排目标和节能目标；对“双有”企业实施清洁生产方案的效果进行论证，说明其能否替代或削减其有毒有害原辅材料的使用和有毒有害污染物的排放。
	* 1. 评估方式

当地清洁生产主管部门组织或委托相关单位成立评估专家组，评估专家组原则上应由清洁生产审核、节能、环保及行业专家组成，且不少于3人。

专家组可采取电话函件征询、现场考察、质询等方式对企业提交的申请评估材料进行形式审查。

形式审查通过后，专家组听取企业和咨询服务机构汇报、核查佐证材料、现场考察，参照《清洁生产审核评估评分表》（见表 C.1）打分界定评估结果并出具书面评估技术审查意见，意见要求应符合表D.1。

* + 1. 评估结果

清洁生产审核评估结果实施分级管理，专家组综合打分总分低于70分的企业视为审核技术质量不符合要求，应重新开展清洁生产审核工作；总分为70～90分的企业，需按专家意见补充审核工作，完善审核报告，上报组织评估的清洁生产主管部门审查后，可依据方案实施计划推进中/高费方案的实施；总分高于90分的企业，可依据方案实施计划推进中/高费方案的实施。

当地清洁生产主管部门应将评估结果及技术审查意见反馈给企业，企业应在清洁生产审核过程中予以落实。

根据评估技术审查意见，企业应将修改后的《清洁生产审核报告》（加盖企业和咨询服务机构公章）及其他所需材料报送当地清洁生产主管部门。

* 1. 清洁生产审核验收要求
		1. 申请验收条件

应符合下列要求：

通过清洁生产审核评估的企业，全部完成无/低费方案和中/高费方案并且中/高费方案稳定运行后，应按照清洁生产审核目标任务的时限要求向当地清洁生产主管部门提出书面验收申请，企业如有特殊情况应向当地清洁生产主管部门提出书面延期验收申请（一般不超过评估后两年）。

* + 1. 申请验收材料

验收申请材料包括：

1. 企业清洁生产审核验收申请表，验收申请表格式应符合附录 E的规定；
2. 《清洁生产审核验收报告》，验收报告应符合附录F.1的规定；
3. 《清洁生产审核评估技术审查意见》；
4. 《清洁生产审核验收绩效表》，绩效表应符合附录G.1的规定；
5. 清洁生产方案实施前、后企业自行监测或委托有相关资质的监测机构提供的废弃物产生、污染物排放、资源能源消耗等监测报告；实施前后的对照照片、绩效分析资料；
6. 企业实施中/高费方案合同等相关佐证材料。

通过形式审查后，a、b、c、d、e申请材料按顺序装订成册，供验收会现场使用。

* + 1. 验收内容
1. 核实清洁生产绩效：企业实施清洁生产方案后，对是否实现清洁生产审核时设定的预期污染物减排目标和节能目标，是否落实有毒有害物质减量、减排指标进行评估；查证清洁生产中／高费方案的实际运行效果及对企业实施清洁生产方案前后的环境、经济效益进行评估。
2. 确定清洁生产水平：已经发布清洁生产评价指标体系的行业，利用评价指标体系评定企业在行业内的清洁生产水平；未发布清洁生产评价指标体系的行业，可以参照行业统计数据评定企业在行业内的清洁生产水平定位或根据企业近三年历史数据进行纵向对比说明企业清洁生产水平改进情况。
	* 1. 验收方式

已通过评估的企业，由负责组织验收的清洁生产主管部门或委托相关单位成立验收专家组，组织验收。验收专家组原则上应由清洁生产审核、节能、环保及行业专家组成，且不少于3人。验收程序包括现场核实、听取汇报、材料审查、质询交流、形成验收意见等，专家组参照《清洁生产审核验收评分表》（见表 H.1）打分界定验收结果并出具书面验收意见表，验收意见应符合表I.1，验收组成员原则上应与评估组成员保持一致。

对于生产工艺简单、能耗和环境影响较小的企业，且清洁生产方案实施过程中无/低费方案和中/高费方案无变化的，负责组织验收的清洁生产主管部门可根据实际情况实行简化验收流程，简化验收程序包括材料审查、质询交流、形成验收意见，验收组成员原则上应与评估组成员保持一致。

* + 1. 验收结果

依据附录H综合得分达到60分及以上的企业，其验收结果为“合格”。

存在表 H.1 中否决项任何情形之一的，其验收结果为“不合格”，应重新开展审核工作。

通过验收的企业，于30个工作日内报送修改完善后的清洁生产审核验收报告（加盖公章）、修改清单、清洁生产审核绩效表（表内绩效数据需根据专家组意见修正）至负责组织验收的清洁生产审核主管部门。

验收结果由各地市、州清洁生产主管部门在官方网站向社会公示。

1. （规范性）
清洁生产审核评估申请表

表A.1 清洁生产审核评估申请表

申请日期： 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称（加盖公章） | （盖章） |
| 通讯地址 |  |
| 企业性质 |  | 注册资本（万元） |  |
| 国民经济行业代码及类别 |  | 主要产品 |  |
| 法定代表人 |  | 联系人 |  | 联系电话 |  |
| 审核情况 |
| 列入强审名单时间 |  | 审核轮次 |  |
| 开展审核方式 | □自行□委托 | 强制审核类别 | 双超□双有：第一类**a**□ 第二类**b**□ 第三类**c** □第四类**d**□ 第五类**e**□高耗能企业□其他企业□ |
| 本单位按照要求完成清洁生产审核，并提交申请评估资料，现申请评估。本单位承诺，提交的文件信息完整、真实、准确，无虚假且未隐瞒事实。企业盖章  |
| a 危险废物。包括列入《国家危险废物名录》的危险废物，以及根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。b 剧毒化学品、列入《重点环境管理危险化学品目录》的化学品，以及含有上述化学品的物质。c 含有铅、汞、镉、铬等重金属和类金属砷的物质。d 《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件所列物质。e 其他具有毒性、可能污染环境的物质。 |

1. （规范性）
清洁生产审核评估报告内容框架

企业清洁生产审核评估报告内容框架如下：

B.1 前言

B.2 企业概况

B.2.1 企业基本情况

B.2.2 组织机构

B.3 审核准备

B.3.1 清洁生产审核小组

B.3.2 制定审核工作计划

B.3.3 宣传教育

B.4 预审核

B.4.1 企业生产现状

B.4.2 企业环境保护状况

B.4.3 企业清洁生产水平评估（审核前）

B.4.4 清洁生产审核重点

B.4.5 问题分析

B.4.6 设置清洁生产目标

B.4.7 提出和实施无/低费方案

B.5 审核

B.5.1 审核重点

B.5.1.1 审核重点概况

B.5.1.2 审核重点工艺流程

B.5.2 输入输出物料的实测

B.5.3 物料平衡（包括物料、水、污染因子、能源分析）

B.5.4 能耗、物耗以及废弃物产生原因分析

B.6 方案的产生筛选

B.6.1 方案产生

B.6.2 方案筛选

B.7 中/高费方案的确定

B.7.1 中/高费方案的技术评估

B.7.2 中/高费方案的环境评估

B.7.3 中/高费方案的经济评估

B.8 方案的实施

B.8.1 已实施的无/低费方案的成果

B.8.2 中/高费方案的实施计划

B.8.2.1 资金筹措

B.8.2.2 进度安排

1. （规范性）
清洁生产审核评估评分细则

表C.1 清洁生产审核评估评分细则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标内容 | 要 求 | 分值 | 得分 |
| 一、清洁生产审核报告编制质量 |
| 1 | 报告内容框架符合性 | 清洁生产审核评估报告总体符合《清洁生产审核指南制订技术导则》中附录E的规定、《清洁生产审核办法》和《清洁生产审核评估与验收指南》的相关要求 | 3 |  |
| 2 | 报告编写逻辑性 | 体现了清洁生产审核发现问题、分析问题、解决问题的思路和逻辑性 | 7 |  |
| 二、清洁生产审核过程真实性评估 |
| 序号 | 评估内容 | 考核指标 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
|  | 审核准备 | 企业高层领导支持并参与情况 | 成立清洁生产审核领导小组，得1分；有明确的分工职责，得1分；否则不得分 | 2 |  |
|  | 清洁生产审核小组建立情况，审核计划制定情况 | 建立了清洁生产审核小组，有清洁生产工作人员联络表或管理网络图，得0.5分；制定了完备的审核工作计划，得0.5分；否则不得分 | 1 |  |
|  | 宣传培训情况 | 开展宣传活动（标语、手册、宣传牌、网络等形式），得0.5分；有培训记录，参与人数占全厂80%以上，得0.5分；否则酌情扣分 | 1 |  |
|  | 现状调查情况 | 企业现状 | 对企业概况、生产状况、工艺设备、资源能源、环境保护状况、管理状况等情况分析全面，数据详实，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
|  | 工艺流程图 | 工艺流程图能够体现主要原辅物料、水、能源及废物的流入、流出和去向，并进行了全面合理的介绍和分析，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 原辅材料、水和能源的总耗和单耗情况 | 合理分析主要原辅材料、水和能源的总耗和单耗，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 现状清洁生产水平 | 根据清洁生产评价指标体系或同行业水平对分析结果进行客观评价，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 企业问题分析情况 | 产排污现状、水平和存在的问题 | 从原辅材料（含能源）、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、产品、废物等八个方面全面合理分析和评价产排污现状，水平和存在问题，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 纳入强制性审核的原因分析及情况说明 | 客观说明纳入强制性审核的原因，污染物超标情况，有毒有害物质的使用和排放情况，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 企业现存的主要问题和清洁生产潜力 | 准确分析并发现现存的主要问题，得1分；合理分析清洁生产潜力，得2分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 审核重点设置情况 | 审核重点选取情况 | 审核重点明确合理，论证充分，并具有针对性，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 必要考虑因素 | 将污染物超标、有毒有害物质使用或排放环节作为必要考虑因素，分析科学合理，符合实际情况，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
|  | 重点环节选取情况 | 能够着重考虑消耗大、公众压力大和有明显清洁生产潜力的环节，得2分；否则不得分 | 2 |  |
|  | 清洁生产目标设置情况 | 目标设置基本要求 | 目标与审核重点衔接性强，得1分；有定量目标，操作性强，得1分；目标完成时限明确，得1分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 目标设置情况 | 对“双超”企业，其清洁生产目标设置能使企业在规定的期限内达到国家或地方污染物排放标准、核定的主要污染物总量控制指标、污染物减排指标；对“高能耗企业，其清洁生产目标设置能使企业在规定期限内达到单位产品能源消耗限额标准；”对“双有”企业，其清洁生产目标设置能体现企业有毒有害物质减量或减排要求，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 指标设置情况 | 对生产工艺与装备、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境管理要求的指标设置至少达到行业清洁生产评价指标Ⅲ级基准值的目标或同行业基本水平，得3分； | 3 |  |

表C.1 清洁生产审核评估评分细则（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评估内容 | 考核指标 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
|  | 审核重点资料准备情况 | 审核重点相关资料情况 | 资料能涵盖工艺资料、原材料和产品及生产管理资料、废弃物资料、同行业资料和现场调查数据，内容详实，数据真实，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 审核重点的详细工艺流程图或工艺设备流程图 | 绘制了工艺流程图或工艺设备流程图，且内容详细，符合实际流程，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 审核重点输入输出物流实测情况 | 实测要求 | 准备工作完善，监测项目、监测点、监测时间和周期等明确，得1分；监测方法符合相关要求，得1分；监测数据详实可信，得2分；否则酌情扣分 | 4 |  |
|  | 审核重点物料平衡分析情况 | 重点物料、能源、水和污染因子等平衡图 | 准确建立了重点物料、能源、水和污染因子等平衡图，且符合审核重点实际情况的得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
|  | 平衡结果的追踪分析情况 | 针对平衡结果进行了系统合理的追踪分析阐述清晰，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 审核重点废弃物产生原因分析情况 | 审核重点废弃物产生原因 | 结合企业的实际情况，从原料、能源、技术工艺、过程控制、设备、产品、管理、废弃物及员工等八个方面深入分析，准确找出审核重点物料流失或资源、能源浪费、污染物产生的环节，合理分析物料流失和资源浪费原因，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 解决方案 | 解决方案可操作性强，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 三、清洁生产方案可行性的评估（28分） |
|  | 无／低费方案的实施 | 无／低费方案实施情况 | 能够遵循边审核边产生边实施原则且基本完成，得2分；能够现场举证，如落实措施、制度、照片、资金使用账目等可查证资料，得1分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 无／低费方案的经济和环境效益 | 准确统计实施的无／低费方案的经济和环境效益统计，有相关资料佐证，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
|  | 中／高费方案的产生 | 中／高费方案的制定情况 | 中／高费方案针对性强，与清洁生产目标一致，可解决企业清洁生产审核的关键问题，得6分；否则酌情扣分 | 6 |  |
|  | 中／高费方案的可行性分析 | 中／高费方案环境、技术、经济分析 | 中／高费方案有科学合理的环境分析，得2分；有合理可行的技术分析，得2分；有详实可靠的经济分析，得2分；否则酌情扣分 | 6 |  |
|  | 量化数据的统计依据和计算过程 | 所有量化数据科学合理，得2分；计算过程详细准确，得2分，数据真实可靠，有统计依据得2分；否则酌情扣分 | 6 |  |
|  | 中／高费方案的实施计划 | 中／高费方案实施计划 | 有详细合理的统筹规划，有实施时间进度表，落实到部门，可操作性强，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
|  | 中／高费方案资金保障 | 具有切实的资金筹措计划，并能确保资金到位，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
| 总分 | 100 |  |

1. （规范性）
清洁生产审核评估审查意见

表D.1 清洁生产审核评估技术审查意见表

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 企业联系人 |  | 联系电话 |  |
| 评估时间 |  |
| 组织单位 |  |
| 咨询服务机构名称 |  |
| 评估技术审查意见 |
| 一、总体评价1.企业清洁生产审核评估得分；企业概况（企业领导重视程度、培训教育工作机制、企业合规性及清洁生产潜力分析是否到位）；2.对审核重点、目标确定结果及审核重点物料平衡分析的技术评估结果；3.对无／低费方案质量、数量、实施情况及绩效的核查结果；4.从方案的科学合理和针对性角度对拟实施中／高费方案进行评估（“双超”企业达标性方案和“双有”企业的减量或替代方案）；5.对本次审核过程的规范性、针对性、有效性给出技术评估结果。二、对企业规范审核过程，不断深化审核，完善清洁生产审核报告以及进行整改的技术意见（企业应根据评估技术审查意见，在15个工作日内，将修改后的清洁生产审核报告及修改说明报送负责组织评估的清洁生产主管部门）专家（签名）：  |

1. （规范性）
清洁生产审核验收申请表

表E.1 清洁生产审核验收申请表

申请日期： 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 通讯地址 |  |
| 联系人 |  | 联系电话 |  |
| 强审类型 | 双超□ 双有：第一类**a**□ 第二类**b**□ 第三类**c** □第四类**d**□ 第五类**e**□ 高耗能企业□ 其他企业□ |
| 审核方式 | □自行 □委托（如采取委托方式，请填报咨询服务机构信息） |
| 咨询服务单位名称 |  |
| 项目负责人 |  | 联系电话 |  |
| 审核启动时间 |  | 通过评估时间 |  |
| 审核重点 | 序号 | 内容 |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 本次清洁生产审核目标及完成情况 | 内容 | 审核前 | 审核后 |
| 审核前状况 | 目标 | 审核后现状 | 目标完成率（%） |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 中/高费方案 | 方案内容 | 投资金额 | 环境效益 | 经济效益 |
| 已实施完成的中/高费方案 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 本企业已完成实施本轮所有清洁生产方案，达到验收条件，现申请验收。本企业承诺，提交的文件资料完整、真实、准确，且未隐瞒应当公开的信息。 企业（盖章） |
| a 危险废物。包括列入《国家危险废物名录》的危险废物，以及根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。b 剧毒化学品、列入《重点环境管理危险化学品目录》的化学品，以及含有上述化学品的物质。c 含有铅、汞、镉、铬等重金属和类金属砷的物质。d 《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件所列物质。e 其他具有毒性、可能污染环境的物质。 |

1. （规范性）
清洁生产审核验收报告内容框架

企业清洁生产审核验收报告内容框架如下：

F.1 前言

F.1.1 本轮清洁生产审核情况

F.1.2 报告编制依据

F.2 已实施清洁生产方案的保持情况

F.3 无/低费方案、中/高费方案实施情况

F.3.1 方案实际实施的技术路线及实施情况

F.3.2 环境效益与经济效益分析

F.3.3 环境效益与经济效益汇总

F.4 企业清洁生产审核绩效

F.4.1 目标完成情况

F.4.2 清洁生产水平评价

F.4.3 污染物排放和有毒有害物质使用情况

F.4.4 审核绩效

F.5 持续清洁生产

F.5.1 建立和完善清洁生产组织

F.5.2 建立和完善清洁生产管理制度

F.5.3 制定持续清洁生产计划

F.6 结论

1. （规范性）
清洁生产审核验收绩效表

表G.1 清洁生产审核验收绩效表

填表时间： 年 月 日

|  |
| --- |
| 本轮清洁生产已实施方案效益 |
| 清洁生产方案 | 已实施无/低费方案 | 已实施中/高费方案 | 合计 |
| 方案个数（个） |  |  |  |
| 投资金额（万元） |  |  |  |
| 削减污染物排放的经济效益（万元/年） |  | 节能降耗的经济效益（万元/年） |  | 经济效益（万元/年）[1] |  |
| 污染减排情况（包含但不限于以下内容） |
| 废水减排（吨/年） | COD减排（吨/年） | 氨氮减排（吨/年） | 总磷减排（吨/年） |
|  |  |  |  |
| SO2减排（吨/年） | NOx减排（吨/年） | 烟粉尘减排（吨/年） | VOCs（吨/年） |
|  |  |  |  |
| 一般工业固体废物（吨/年） | 危险废物（吨/年） | ...[2] |  |
|  |  |  |  |
| 资源能源节约情况（包含但不限于以下内容） |
| 节电（万度/年） | 节电碳减排量[3]（tCO2/年） | 节煤（吨/年） | 节煤碳减排量[4]（tCO2/年） | 节水（吨/年） |
|  |  |  |  |  |
| 节油（吨/年） | 节油碳减排量[5]（tCO2/年） | 节天然气（万m3/年） | 节天然气碳减排量[6]（tCO2/年） | 碳减排总量（tCO2/年） |
|  |  |  |  |  |
| 取得突出经济、环境效益的中/高费方案简介（方案名称、实施情况及节能减排效果简述） |

表G.1 清洁生产审核评估申请表（续）

|  |
| --- |
| [1] 经济效益是指节能降耗的经济效益与削减污染物排放的经济效益的加和。其中，节能降耗的经济效益以上年度当地市场平均价格计算；削减污染物排放的经济效益是指因开展清洁生产审核、实施清洁生产方案而减少的排污费、末端治理设施、材料及其运行费等。[2] 可根据企业的生产情况，增减表格行数。[3]节电的碳减排计算方法：根据用电量乘以所在区域当年国家电网公布的排放因子系数（OM计算法）。[4]节煤的碳减排量计算方法：标准煤的CO2排放因子可得29.3076 GJ/t ×94.6 kgC02/GJ ÷1000 =2.7725 tCO2/tce，我国各省份节约煤炭全部按照标准煤计算。[5]节油的碳减排量计算方法：根据《综合能耗计算通则》GB/T 2589-2020 中表A.1各种能源折标准煤系数（参考值）可以得知原油的平均低位发热值为41868 kJ/kg (10000 kcal/kg)，折标准煤系数1.4286 kgce/kg，根据[4]标准煤折合二氧化碳排放量计算公式可得。[6]节天然气的碳减排量根据《综合能耗计算通则》GB/T 2589 2020中表A.1各种能源折标准煤系数（参考值）可以得知天然气的低位发热值为32238 kJ/m3~38979 kJ/m3 (7700 kcal/m3~9310 kcal/m3)，折标准煤系数1.1000kgce/m3~1.3300kgce/m3,根据[4]标准煤折合二氧化碳排放量计算公式可得。 |

1. （规范性）
清洁生产审核验收评分表

表H.1 清洁生产审核验收评分表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 否决项 | 是 | 否 |
|  | 审核过程中无弄虚作假行为； |  |  |
|  | 实施审核后，污染物排放达标或污染物排放总量未超过规定限额 |  |  |
|  | 企业单位产品能源消耗符合限额标准要求 |  |  |
|  | 达到相关行业清洁生产评价指标体系Ⅲ水平（国内清洁生产一般水平）或同行业基本水平 |  |  |
|  | 符合国家或省级制定的生产工艺、设备以及产品的产业政策要求。 |  |  |
|  | 审核开始至验收期间，未发生生态环境违法违规行为或已完成违法违规的限期整改任务 |  |  |
|  | 无其他规定的相关否定内容 |  |  |
| 强制性清洁生产审核与实施方案评价 |
| 验收要求 | 考核指标 | 评分标准 | 分值 | 得分 |
| 清洁生产验收报告 | 验收资料提供情况 | 资料齐全，内容真实，得5分；否则酌情扣分 | 5 |  |
| 报告编制情况 | 报告编制规范、内容全面，附件及佐证材料齐全，得6分；否则酌情扣分 | 6 |  |
| 反映审核评估后企业推进清洁生产和中／高费方案实施情况 | 能够全面如实反映评估后企业推进清洁生产和中／高费方案实施情况，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 方案实施情况及证明材料 | 清洁生产方案实施情况 | 无/低费方案实施情况 | 100%实施，且绩效达到预期目标，得2分；否则不得分 | 2 |  |
| 纳入企业正常的生产过程和管理过程，得2分；否则酌情扣分 | 2 |  |
| 中/高费方案实施情况 | 每实施完成一项，得1分；最高不超过3分 | 3 |  |
| 中/高费方案预期目标达标情况 | 达到预期目标，且论证详实准确，得4分；未达到预期目标，进行了原因分析，并采取相应对策，得2分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 清洁生产方案实施证明 | 方案实施前后企业物料消耗、能源消耗等资料符合企业实际，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 方案实施后特征污染物环境监测数据或能耗监测数据达标，且佐证材料齐全，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 设备购销合同、财务台账或设备领用单信息与企业实施方案一致，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 生产记录、财务记录、环境监测结果支持充分支持方案实施的绩效结果，得6分；否则酌情扣分 | 6 |  |
| 对经济和环境绩效进行了详实统计和测算，绩效统计依据充分可靠，得8分；否则酌情扣分 | 8 |  |
| 企业清洁生产水平评估 | 清洁生产水平评估 | 方案实施后能耗、物耗、污染因子等指标认定和等级定位（与国内外同行业先进指标对比），以及企业清洁生产水平评估合理且正确，依据充分，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 方案实施后企业清洁生产水平现状 | 达到行业清洁生产评价指标体系中的Ⅰ级水平或同行业国际领先水平，得8分；达到Ⅱ级水平或国内同行业先进水平，得6分；达到Ⅲ级水平或国内同行业基本水平，得4分；否则不得分 | 8 |  |
| 清洁生产绩效 | 绩效测算情况 | 按照行业清洁生产评价指标要求对清洁生产审核前后生产工艺与设备、资源能源利用、产品、污染物产生、废物回收利用、环境管理等指标进行正确合理的测算，得2分；进行了全面详细的对比，得2分；进行了详实的绩效评估，得2分；否则酌情扣分 | 6 |  |
| 现场考察情况 | 生产现场跑冒滴漏与无组织排放情况 | 不存在明显的跑冒滴漏和无组织排放现象，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 中／高费方案实施现场情况 | 中／高费方案实施现场与提供资料内容符合，得5分；否则酌情扣分 | 5 |  |
| 中／高费方案运行情况 | 中／高费方案运行正常，工况稳定，设施运行正常，得4分；否则不得分 | 4 |  |
| 无/低费方案持续运行情况 | 无/低费方案持续运行，得4分；否则酌情扣分 | 4 |  |
| 厂容厂貌情况 | 厂貌整洁，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 持续清洁生产 | 持续推进清洁生产的常设机构情况 | 设有常设机构，且有企业相关文件给予证明，得3分；否则不得分 | 3 |  |
| 企业清洁生产管理制度完善情况 | 建立了管理制度得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 相关方案得到落实，融入企业现有管理体系，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 持续清洁生产计划  | 持续清洁生产计划有针对性，切实可行，得3分；否则酌情扣分 | 3 |  |
| 总 分 | 100 |  |
| 验收结论 | 合格（ ）  | 不合格（ ） |

1. （规范性）
清洁生产审核验收意见

表I.1 清洁生产审核验收意见表

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 企业联系人 |  | 联系电话 |  |
| 验收时间 |  |
| 组织单位 |  |
| 咨询服务机构名称 |  |
| 验收意见 |
| 一、审核验收总体评价1.企业验收得分2.对照清洁生产评价指标体系评价企业达到清洁生产的等级和水平。3.对企业提交审核验收资料规范性评价。4.对审核评估后进行的清洁生产完善工作的核查结果。5.现场核查情况。6.无/低费方案落实情况和真实性以及是否纳入正常生产管理。8.中/高费方案实施情况及绩效（已实施的方案数，企业投入以及产生环境效益、经济效益以及其他方面的成效等）（简易清洁生产审核验收，可不评价此项）。8.对照清洁生产审核目标任务要求确认企业清洁生产审核目标任务的完成情况。9.对企业本次审核的验收结论。二、强化企业清洁生产监督，持续清洁生产的管理意见（企业应根据评估技术审查意见，在15个工作日内，将修改后的清洁生产审核归档资料报送负责组织验收的清洁生产主管部门）专家（签名）： 年 月 日 |

参考文献

[1] 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年）

[2] 《清洁生产审核办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国原环境保护部令38号）

[3] 《清洁生产审核评估与验收指南》（2018年）