附件 1

# 工艺技术设备推荐汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 工艺技术设备名称 | 工艺技术设备简介 | 关键技术与主要技术指标 | 适用范围 |
|  |  |  |  |  |  |

要求：描述科学准确、语言精炼，以下示例供参考。

示 例

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 工艺技术设备名称 | 工艺技术设备简介 | 关键技术及主要技术指标 | 适用范围 |
|  |  |  |  | **关键技术**：粉煤灰预脱硅—碱石灰烧结 |  |
|  |  |  |  | 法提取氧化铝技术；脱硅液制备超白玻 |  |
|  |  |  | 高铝粉煤灰经预脱硅、生料浆制备、熟 | 璃技术；提铝残渣制备分子筛工艺技 |  |
| 1 | XXXXXXX | 粉煤灰提取氧化铝 联 产 超白 玻璃、分子筛、硅肥等集成技术 | 料烧成、熟料溶出等工序，产出氧化铝；脱硅液经碳分、改性、纯化、配料、溶制等工序产出超白玻璃；提铝残渣用于制备高纯度沸石分子筛、硅肥等产品，各产品性能均可达到或优于行业标准要求。 | 术；粉煤灰提铝残渣制备高效硅肥工艺技术。  **主要技术指标：** 氧化钙提取率达到 48%，氧化铝溶出率高达 90%；沸石分子筛产品达到《13X 分子筛》（HG/T 2690—2012）要求；硅肥产品的有效硅含量可达 30%左右，超过行业标准《硅  肥》（NY/T 797-2004）。 | 高铝粉煤灰综合利用 |

1

附件 2

# 工业资源综合利用先进适用工艺技术设备申报书

技 术 名 称：

申 报 单 位：

所 属 范 围：□工业固废源头减量化 □再生资源综合利用

□工业固废综合利用 □机电产品再制造

填 报 日 期：

工业和信息化部节能与综合利用司制

一、申报单位基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 |  | | | | | | | |
| 单位地址 |  | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 |  | | | | | | | |
| 法人代表 |  | | | 联系电话 | |  | | |
| 联系人 |  | | | 联系电话 | |  | | |
| 电子邮箱 |  | | | 传真（含区号） | |  | | |
| 单位性质 |  | 注册时间 |  | | 注册资产（万元） | | |  |
| 总资产（万元） |  | 固定资产  （万元） |  | | 资产负债率 | | |  |
| 职工人数 |  | | 工程技术人员人数 | | | | |  |
| 近 3 年经营情  况 | 主营业务 | | 销售收入（万元） | | | | 利润（万元） | |
| 2022 年 |  | |  | | | |  | |
| 2023 年 |  | |  | | | |  | |
| 2024 年 |  | |  | | | |  | |
| 申报单位实施推广能力及方式（包括承担设计、组织实施、技术配套、后续服务等） | | | | | | | | |

二、技术设备情况

（一）基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术设备名称 |  | | | |
| 适用领域 |  | | | |
| 技术水平 | 1. 国际领先；2. 国际先进；3. 国内领先；4. 国内先进 | | | |
| 研制时间 | 年 月 至 年 月 | | | |
| 产业化应用的时间 | 年 月 | | 连续正常运行时间 | 年 |
| 知识产权情况 | 说明该技术知识产权归属情况，授权使用情况，专利获取及应用情况 | | | |
| 获奖及技术评估、鉴定情况 | 填写奖项（技术评估/鉴定）名称、颁奖（技术评估/鉴定）单位、获奖（技术评估/鉴定）等级和时间 | | | |
| 已列入的国家、  省（部）级推广计划 | 计划名称 | 计划管理部门 | | 计划年度 |
|  |  | |  |
| 是否纳入其他  目录 | □是（曾纳入其他目录名称、年度： ） □否 | | | |
| 技术（设备）描述：  包括基本原理、工艺路线（结构）、核心技术（部件）、综合利用（再制造）规模和能力范围、综合利用（再制造）产品达标情况、推广的意义和必要性、市场前景等 | | | | |

（二）主要技术经济指标

主要技术指标描述综合利用（再制造）规模、掺比（不含再制造），单位产品运行成本、能耗、水耗，寿命，经济效益，投资回收周期等主要技术经济指标，如已纳入前期发布的《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录》或其他目录，需说明技术指标提升情况。

（三）环境社会效益说明

（四）国内外同类技术比较

从技术先进性、经济性、环保水平、管理水平等方面进行对比和说明。

附：工艺技术设备报告

附

# 工艺技术设备报告

一、企业基本情况

1. 企业基本信息，主要包括企业名称、成立时间、注册地址、占地面积、注册资本、法定代表人等。
2. 企业经营情况，主要包括企业近三年总资产、主要产品产量、主营业务收入、利润和缴税额、市场份额、行业所处地位等。
3. 企业创新能力，主要包括人员结构、专职研发人员情况、研发投入，自有研发机构或与大学、科研院所合作情况，近三年获得专利、标准、奖励情况等。

二、技术设备基本情况

主要包括技术设备名称、适用范围、所属类别、知识产权、专利等情况。

三、技术设备原理和内容

1. 详细介绍技术设备的基本原理。
2. 重点说明技术设备的关键技术、工艺流程及主要设备等，必要时可附结构图、流程图、示意图等。
3. 技术设备的主要指标、核心参数及其与同类技术设备的对比。

四、评价指标

1. 先进性。技术设备创新水平，可以分为国际领先、国际先进、国内领先和国内先进水平，如在关键核心技术设备、短板技术设备等方面有突破，需加以重点说明。
2. 可靠性。技术设备投入应用的可靠性或技术设备成熟程度，详细介绍实际应用案例的数量、规模和使用年限等情况。
3. 适用性。重点介绍技术设备在减少工业固废产生量、降低工业固废产生强度或危害性、资源综合利用、以及再制造方面的技术优势和功能特性。
4. 环境效益。详细介绍单台（套）技术设备在基准应用场景下可实现的工业固废减少量、资源综合利用量、再制造产品节材节能碳减排量等，预测该技术设备在行业内的普及率、市场空间等应用前景，并详细计算每年可实现的工业固废减少总量、资源综合利用总量、再制造节材节能碳减排量等。
5. 经济和社会效益。详细介绍单台（套）技术设备在基准应用场景下的投资成本、投资回收期等，并在技术设备应用前景预测基础上，详细计算每年可实现的经济和社会效益。

五、推广建议

1. 重点介绍技术设备实际应用的领域、企业、规模、减排效果等情况。
2. 预测 3 年后技术设备在行业内的应用推广前景，包括普及率、总投入、减排总量、经济和社会效益等。
3. 支持该技术设备应用推广的政策措施建议。

六、有关附件（根据企业实际情况提供，包括但不限于以下所列内容）

1. 技术设备提供单位的营业执照和组织机构代码证

等。

1. 与申报技术设备相关的技术鉴定、产品鉴定，包

括科技查新报告等。

1. 具有专业资质的第三方检测机构出具的该技术设备的性能检测报告。
2. 专业认证机构出具的认证证书。
3. 技术设备专利证书复印件或知识产权声明（如知识产权为其他企事业单位所有或与其他企事业单位共有，需同时提供由该企事业单位出具的正式授权使用声明）。
4. 奖励证书复印件（加盖公章）及其他补充证明材

料。

附件 3

# 工艺技术设备应用实例表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术（设备）名称 |  | | | | |
| 应用项目名称 |  | | | | |
| 技术应用工程所属单位 |  | | | | |
| 联系人及联系电话 |  | | | | |
| 技术所有单位 |  | | | | |
| 技术应用工程地址 |  | | | 工程占地面积 |  |
| 综合利用固废或再生资源的具体种类 |  | | | | |
| 再制造产品类别 |  | | | | |
| 设计综合利用（再制造）能力 |  | | 实际综合利用（再制造）能力 | |  |
| 投入运行时间 | 年 | 月 | 正常生产运行时间 | | 年 |
| 2022 年综合利用（再制造）量 |  | | 2022 年综合利用（再制造）产值 | |  |
| 2023 年综合利用（再制造）量 |  | | 2023 年综合利用（再制造）产值 | |  |
| 2024 年综合利用（再制造）量 |  | | 2024 年综合利用（再制造）产值 | |  |
| 一次性投资（万元） |  | | 其中设备投资（万元） | |  |
| 运行成本（万元/年） |  | | 设备寿命 | | 年 |
| 利税（万元/年） |  | | 投资回收年限 | | 年 |
| 取得的经济、社会、环境  效益 |  | | | | |
| 用户对本项技术综合评价意见： | |  | 单位名称（加盖公章）年 月 日 | |  |

备注：本表由项目依托单位填报，并加盖公章。