

## 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
1	XXXXXXXX	粉煤灰提取氧化铝联产超白玻璃、分子筛、硅肥等集成技术	高铝粉煤灰经预脱硅、生料浆制备、熟料烧成、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。	<p><b>关键技术：</b>粉煤灰预脱硅—碱石灰烧结法提取氧化铝技术；脱硅液制备超白玻璃技术；提铝残渣制备分子筛工艺技术；粉煤灰提铝残渣制备高效硅肥工艺技术。</p> <p><b>主要技术指标：</b>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）。</p>	高铝粉煤灰综合利用

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	<input type="checkbox"/> 是(曾纳入其他目录名称、年度: _____) <input type="checkbox"/> 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 专业认证机构出具的认证证书。

(5) 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）。

(6) 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。