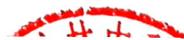


工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
一、催化剂合成设备									
1	纯水设备	CS-1	(1) 产水电导 $\leq 2\text{us.cm}$ (25 $^{\circ}\text{C}$) ; (2) 产水量 $\geq 8\text{m}^3/\text{h}$; (3) 输出压力 $\geq 0.3\text{MPa(G)}$	1	A103	304	350	700	
2	空压机		变频功率55KW, 产量2Nm ³ /h, 压力 $\leq 0.8\text{MPa}$	1	A102	304	20	40	
3	升降平台		提升重量2吨, 提升高度9.3米	1	A103	碳钢	25	50	
4	液压搬运车		规格5吨	1	A103	铸钢	10	20	
5	防爆电动叉车		规格3吨	1	A103	碳钢	100	200	
6	堆料机		规格2吨	1	A103	碳钢	50	100	
7	堆高车		规格1吨	1	A103	碳钢	20	40	
8	不锈钢反应釜	S-5000	变频搅拌功率15KW, 容积5000L, 压力 $\leq 2\text{MPa}$, 导热油加热温度 $\leq 240^{\circ}\text{C}$	7	A103	316L	300	600	
	不锈钢反应釜	FCH5000	有效容积5000L, 工作压力 $\leq 5.0\text{MPa}$, 工作温度 $\leq 280^{\circ}\text{C}$	3	A103	S31603	400	800	
	不锈钢反应釜	S-3000	变频搅拌功率7.5KW, 容积3000L, 压力 $\leq 2\text{MPa}$, 导热油加热温度 $\leq 240^{\circ}\text{C}$	1	A103	316L	200	400	
	不锈钢反应釜	S-800	变频搅拌功率7.5KW, 容积800L, 压力 $\leq 2\text{MPa}$, 导热油加热温度 $\leq 240^{\circ}\text{C}$,	1	A103	316L	100	200	
	反应釜	FCH800	容积800L, 工作压力 $\leq 2.0\text{MPa}$, 工作温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$	1	A103	镍材	200	400	
	反应釜	FCH800	容积800L, 工作压力 $\leq 2.0\text{MPa}$, 工作温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$	1	A103	哈氏合金	200	400	
	不锈钢反应釜	GSH-100L	容积100L, 工作压力 $\leq 2\text{MPa}$, 工作温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$, 电机功率1.5KW	1	A103	316L	60	120	



工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
9	搪瓷反应釜	K-5000	变频搅拌功率15KW, 容积5000L, 压力 $\leq 0.6\text{MPa}$, 导热油加热温度 $\leq 240^\circ\text{C}$	1	A103	碳钢	100	200	
	搪瓷反应釜	K-3000	变频搅拌功率7.5KW, 容积3000L, 压力 $\leq 0.6\text{MPa}$, 导热油加热温度 $\leq 240^\circ\text{C}$	1	A103	碳钢	80	160	
	搪瓷反应釜	K100L	容积100L, 工作压力 $\leq 0.4\text{MPa}$, 导热油温度 $\leq 200^\circ\text{C}$, 电机功率1.5K	1	A103	碳钢	25	50	
10	母液罐+浸渍罐+管道泵		罐容积3000L, 压力 $\leq 0.1\text{MPa}$, 使用温度 100°C ; 管道泵34m扬程, 温度 90°C	1	A103	316L	200	400	
11	废气处理设备		(1) 设计处理量气量: $0 \sim 3000\text{m}^3/\text{h}$ (2) 进气温度 $150 \sim 200^\circ\text{C}$ (3) 主要成分气体成分: 含酸气体HCL: $0 \sim 25\text{kg}/\text{h}$; NOX: $0 \sim 23\text{kg}/\text{h}$; 粉尘: $0 \sim 10\text{kg}/\text{h}$ 等 (4) 处理后要求按照要求达到: 排放量: $0 \sim 3000\text{m}^3/\text{h}$; HCL 去除率达到 95%; NO、去除率达到75%; 粉尘去除率达到 95%; 温度 $< 58^\circ\text{C}$ 无黄烟、无酸味、无明显烟尘 (5) 碱综合系统设备材质316连接管线材质为304	2	A103	PP	800	1600	
12	导热油炉+换热器	YDW-360	(1) 设计温度: 350°C (2) 功率: 360KW (3) 电加热结构。 换热器: (1) 容器类别: I (2) 换热面积40平方 (3) 工作压力: 管/壳 0.8MPa (4) 工作温度: 壳 70° ; 管 280°	2	A103	碳钢	200	400	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
13	乙二醇循环系统		泵功率37kW, 换热管道直径 ϕ 219	1	A103	碳钢	200	400	
14	离心机	PB-1000	(1) 机身材质为304 (2) 转鼓有效容积 150 L (3) 最大允许装料量200 Kg (4) 过滤面积 1.5m ² (5) 转鼓最高转速 1200 r/min (6) 最大分离因数 806	1	A103	304	50	100	
15	板框压滤机	XAYZG40/800-UK	(1) 过滤面积 (40M ²) (2) 滤室总容积 (635L) (3) 滤室数量40 (4) 滤板外形尺寸 (mm) 810×810×60mm (5) 设计滤饼厚度 (30mm)	2	A103	碳钢	60	120	
16	陶瓷膜分离系统	SDRF/M-5	1、膜数量：5片/套； 2、膜面积：1m ² ； 3、膜孔径：30nm； 4、电机功率：1.5kw	1	A103	316L	70	140	
17	冷热一体循环机	PTHC-C50	加热功率 50kW； 介质温度范围-40℃~300℃， 循环泵流量 250L/min Max； 温度精度出口温度 \pm 0.5℃， 物料温度 \pm 1℃	1	A103	316L	200	400	
18	冷热一体循环机	FL-3500	温度范围：5-35℃， 功率35KW	1	A103	316L	30	60	
19	冷热一体循环机	HLT-100KW	温度范围-40℃~300℃， 功率10KW,循环泵流量 60L/min	1	A103	316L	35	70	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
二、催化剂干燥焙烧设备									
1	带式干燥机+布料机	DG8*1.0-3	(1) 干燥温度：150~180℃，可以调节 (2) 加热介质（热源）：导热油 (3) 压花型编织网：第一层5目，第二层15目304材质，网带宽1.0m，干燥段长10m； (4) 设备外壳温度：环境温度+15℃ (5) 干燥温度控制精度：±5℃ (6) 箱内压力：微负压 (7) 运行方式：连续运行 (8) 变频传动功率11KW，0-1米/分钟 (9) 材质为304 (10) 接触物料的网板316L，内外壳304拉丝不锈钢 (11) 干燥能力2000kg/天/台	1	A103	316L	250	500	
2	热风循环烘箱	CT-C-1	(1) 尺寸：2300×1200×2000mm (2) 温度：80-160℃ (3) 热源：导热油 (4) 开门：双开门 (5) 料盘：48个 (6) 物料性质：状或颗粒状催化剂载体水分进料80%、出料10%，堆比0.3-0.6g/ml (7) 干燥能力：300kg/天/台 (8) 材质：接触物料的料盘316L，内外壳304拉丝不锈钢	1	A103	304	40	80	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
3	网带窑		(1) 加热区长度：16800mm, 进出料长度2000mm (2) 最高工作温度：850℃ (3) 额定功率：500Kw (4) 控温区数：8区 (5) 炉温均匀度：±10℃（恒温段） (6) 控温精度：±0.9℃ (7) 炉体表面最高温升：40℃ (8) 温控方式：采用微机+PID方式控温。升温速度可调 (9) 网带输送速度：50-100mm/min (10) 网带宽度：0.8米，材质为310S (11) 出料高度：1300mm	2	A103	310S	1000	2000	
4	立式活化炉+热风炉		(1) 炉体材质为310S，最高温度800℃，容积1m ³ ，产量600kg/批，	1	A103	310S	250	500	
5	双锥回转真空干燥机	SZG-1000	罐内体积：1000L，最大装料容积：450L，罐内工作压力：-0~-0.094MPa（表压），热源形式：导热油	1	A103	碳钢+304	40	80	
6	闪蒸干燥机	XSD-4	热油加热/电加热； 蒸发水分40-70kg/h，处理风量2100m ³ /h； 进风温度200℃，出风温度80℃； 生产能力100-1300kg/h，过筛目数12-200目	1	A103	304	150	300	
7	制氮机	YTN-600B	氮气浓度99.99%，生产能力600Nm ³ /h	1	A103	碳钢	300	600	
8	除尘设备		变频功率5KW, 流量10000Nm ³ /h, 滤芯≤2um，移动式	2	A103、A104	304	40	80	

工艺放大平台设备使用收费标准 (2026年1月-2026年12月)

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
三、催化剂成型设备									
1	挤条机	DJ-100	(1) 挤条规格: $\phi 1.2\text{mm}$ 以上 (2) 生产能力: 100 ~ 300kg/h	1	A103	碳钢	300	600	
2	挤条机	DLC-40P	(1) 挤条规格: $\phi 0.8\text{mm}$ 以上 (2) 生产能力: 10 ~ 30kg/h	1	A105	碳钢	100	200	
3	切条机		(1) 切刀工作转数: 1-650n/min可调 (2) 输出轴最大扭矩: 32Nm (3) 切条规格: $\Phi 2\text{mm}-\Phi 6\text{mm}$ (4) 生产能力: 100-300kg可调	1	A103	碳钢	30	60	
4	锥混机		(1) 全容积: 1立方米 (2) 装填系数: 0.3-0.4 (3) 疏松密度: 0.8克/毫克 (4) 物料粒度: 20-250目 (5) 电动机功率: 4KW	1	A103	304	40	80	
5	混捏机	HNJ-300	(1) 功率30KW重载 (2) 容积300L (3) 主轴转速: 33转/分 (4) 被动轴转速: 23转/分 (5) 料斗翻转角度: 95度	1	A103	碳钢	200	400	
6	压片机	ZPT-15	70000片/h, $\Phi 3-16\text{mm}$	1	A104	316L	100	200	
7	压环机	ZPT-15	70000片/h, $\Phi 3-16\text{mm}$	1	A104	316L	100	200	
8	压片压环一体机	GZPTS-75	圆柱片 ≥ 58 万片/小时 (单头冲), 环形片 ≥ 20 万片/小时 设备冲孔数: ≥ 65	1	A104	304+碳钢	450	900	
9	振动筛	ZS-1000	(1) 二层网三出口 (2) 有效筛面: $\text{O}1000\text{mm}$ (3) 产量: 300-1200kg/h (依物料而定) (4) 过筛目数: 30-120目	1	A103	304	20	40	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
10	干粉制粒机	GZL-200S	设备生产能力 $\geq 100\text{kg/h}$ 。颗粒粒径0.2~2.0mm	1	A104	316L+碳钢	300	600	
11	圆盘制粒机	YP-1000	直径1m	1	A104	316L+碳钢	20	40	
12	行星球磨机	QM-QX12L	单罐研磨体积 (ml) 3L, 总容积 12L, 进料粒度小于10毫米, 出料粒度大于0.1微米	1	A104	304	40	80	
13	粉碎机	30B	(1) 生产能力: 60~150kg/h (2) 主轴转速: 3800rpm (3) 进料粒度: max10mm (4) 粉碎细度: 40~120目	1	A103	304	40	80	
14	单冲压片机	TDP-5	0.75KW, 出头3-5mm, 产能3600片/h	1	A105	316	10	20	
15	混料机	YC-2L	功率: 40W, 容积2L	1	A105	316	5	10	
16	小型粉碎机	KF-20	功率: 2KW, 细粉产量1-6kg/h, 粗粉产量5-20kg/h	1	A105	316	5	10	
17	摇摆颗粒剂	yk-160	生产能力200-300kg/h, 电机功率2.2KW	1	A105	316	10	20	
18	双螺杆挤条机	CD3-1TQ	1、挤条直径: $\varnothing 0.6 \sim \varnothing 10 \text{ mm}$; (受物料影响较大, 以实际送样测试为准) 2、生产能力: 1~7 kg/h; (因物料特性差异较大) 3、电机功率: 3.1 KW; 4、最大挤出压强: 1.28T 5、冷水机功率2KW	1	A105	316	65	130	
19	气流粉碎机	ZJ-QLM400	1.设备产量:100-200kg/h; (物料水分和细度指标不同, 产量不同) 2.成品细度:D90 \approx 1000目; 3.设备选型:ZJ-QLM400; 4.分级机功率:11KW、风机功率:30KW	1	A103	主体316L	200	400	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
四、固定床加氢反应装置									
1	立升级固定床加氢反应装置A		反应器有效容积：15L，催化剂最大装填量10kg； 反应器设计压力：8MPa@250℃； 反应器设计温度：420℃@0.1MPa； 操作温度（最高）：400℃（常压），220℃（8MPa）； 操作压力：8MPa（最高），控制精度±0.05MPa； 液氨进料量范围：1000~10000ml/h（约0.6~6kg/h）； 异丙醇进料量范围：1~5kg/h； 补充氢流量范围，300~1200NL/h，控制精度±1%F.S.； 循环氢流量范围：3000~6000NL/h，控制精度±1%F.S.； 反应器保温方式：绝热； 设有原料汽化、预热系统； 设有循环氢系统，含有酸洗、碱洗等循环氢净化措施； 设有反应产物深冷措施，保证液体产品的回收率； 设有氮气和空气进料系统； 氮气流量范围：2000~60000NL/h，控制精度±1%F.S.； 空气流量范围：60~3000NL/h，控制精度±1%F.S.。	1	A102	反应器 316L	2000	4000	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
2	立升级固定床加氢反应装置B		反应器有效容积：30L； 反应器设计压力：8MPa@430℃； 反应器设计温度：430℃@8MPa； 操作温度（最高）：370℃，控制精度±1℃； 操作压力：7MPa（最高），控制精度±0.05MPa； 液体原料进料量范围：40~200L/h； 补充氢流量范围：300~2000NL/h，控制精度±1%F.S.； 循环氢流量范围：3000~20000NL/h，控制精度±1%F.S.； 反应器保温方式：等温； 设有原料预热系统； 设有循环氢系统，含有碱洗、吸附等循环氢净化措施； 设有防雾沫夹带措施。	1	A102	反应器 316L	2500	5000	
3	高压单管反应装置		反应器设计压力：20MPa，操作用压力不大于18MPa； 反应器设计温度：550℃，操作温度不高于500℃，热偶高度可调； 反应器规格：内径28mm，有效高度3000mm，2台可以切换串联/并联操作，带夹套； 液体1计量泵流量范围：1~5L/h； 液体2计量泵流量范围：1~6L/h； 喷淋泵流量范围：2~20L/h； 新氢增压系统最大流量： 20Nm ³ /h@2.0MPa,最高压力20MPa； 新氢压缩机：入口1MPa，出口20MPa，流量20Nm ³ /h； 循环压缩机：压比大于1.2，出口最大压力20MPa，一开一备	1	A102	反应器 316L	2500	5000	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
4	百吨级多层固定床装置		1) 反应器最高操作温度：600℃常压)； 2) 反应器最高操作压力：8MPag300℃)； 3) 单个反应器催化剂装填量：20L； 4) 液体原料进料范围：0-15L/h单台)； 5) 氨气进料范围：0-5kg/h单台)； 6) 新氢流量范围：0-10Nm ³ /h； 7) 循环氢流量范围：单个0-10Nm ³ /h，总管应满足0-40Nm ³ /h； 8) 温度控制精度：±2℃； 9) 压力控制精度：±5%F.S.； 10) 气体流量控制精度：±1%F.S.	1	A102	反应器 316L	3000	6000	
5	千吨级固定床催化剂性能验证装置		(1) R-101：设计压力：1.5MPa，设计温度：502℃，操作压力：≤1.2MPa，操作温度：350~450℃； (2) R-102：设计压力：2.0MPa，设计温度：380℃，操作压力：≤1.6MPa，操作温度：≤25℃； (3) T-201：设计压力：0.5MPa，设计温度：234℃，操作压力：0.3MPa，塔顶温度：128℃，塔底温度：204℃； (4) T-202：设计压力：0.35MPa，设计温度：251℃，操作压力：0.13MPa，塔顶温度：170℃，塔底温度：221℃	1	中试基地	反应器、 精馏塔 316L	7000	14000	
6	气相色谱		GC 8890/GC 1949	6	A302		100	200	
7	计量设备		科氏力/七星华创质量流量计；LEWA/欧世盛计量泵	1	A102	316L	200	400	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
五、精馏装置									
1	百吨级负压精馏装置		最高操作温度：400℃； 操作压力：绝压10KPa~常压； 进料速率：100~200kg/h； 分馏精度：相邻馏分的脱空不小于5℃； 切割馏分：3个馏分； 回流比从0:1~20:1，可进行全回流操作； 最高真空度（无负荷）：绝压1KPa。 精馏段设置规整填料10块，每块15cm，共150cm 提馏段设置规整填料10块，每块15cm，共150cm	1	A101	精馏塔及主要设备材质为304L	2000	4000	
2	通用型多塔精馏试验装置		设计温度：300℃ 设计压力：-0.1-6.0MPa； 进油速率：1-80kg/h	1	A101	精馏塔及主要设备材质为304L	2800	5600	
3	分子筛膜分离脱水装置		处理量：1000吨/年； 进料温度压力：常温常压； 原料组成：混合醇溶剂，水含量不大于30%；pH：6~8；电导率：<10μS·cm ⁻¹ ；浊度≤3NTU；不含固体颗粒、强酸、强碱或其它可能对膜材料产生污染的物质； 产品水含量：<0.005wt%（50ppm）。	1	A101	设备材质为304L	1600	3200	
六、精细化学品合成装置									
1	合成反应釜及配套设施		反应釜体积：1000L；设计温度：-19-200℃；釜内压力：0.4MPa；夹套压力：0.6MPa；反应釜冷凝系统（-40-250℃）；液体进料控制系统；DCS控制系统；	1	A101	反应釜材质为搪瓷	1500	3000	

工艺放大平台设备使用收费标准（2026年1月-2026年12月）

序号	区域	设备型号	主要参数	数量 (台/套)	设备位置	材质	单台院内收费标准 (元/天)	单台院外收费标准 (元/天)	备注
七、小试实验设备设施									
1	16通道固定床反应系统	RMC-16	欧世盛	1	A302	反应管 316L	5500	11000	
2	微型机械反应釜	AEB100-276	LABE	2	A302	釜体316L	50	100	
3	紧凑型机械悬臂搅拌反应釜	AB250-276	LABE	2	A302	釜体316L	60	120	
4	1L台式机械搅拌反应釜	LB1000-276 -Impeller	LABE	2	A302	釜体316L	165	330	
5	PPL内喷涂10L防腐涂层落地式机械反应釜	LF10-PL- BV-OT	LABE	1	A302	釜体316L	250	500	
6	哈氏合金10L落地式机械反应釜	LF10-276- BV-OT	LABE	1	A302	哈氏合金	350	700	
7	可变容积多通道平行反应釜	Dalton6- 276	LABE	1	A302	釜体316L	220	440	
8	双柱塞高压恒流输液泵	DP-S50、 SP-H100、 DP-S10、 DP-S100	欧世盛	6	A302	316L	20	40	
9	管式炉		300*220*30	3	A302		20	40	
10	氢气压缩机		形式：活塞；介质：氢气	1	室外		50	100	

注：（1）催化剂平台每台设备占用费仅为设备费，包括折旧费（设备按十年折旧，每年折旧费=（购置费-残值）/10）、维修费（每年维修费=购置费的15%/10）及管理费（每年维修费=购置费的10%/10）；（2）固定床加氢反应装置每套占用费，包括折旧费（同上）、维修费（同上）及管理费（同上），能动费（根据使用过程中电表和水表数值，按实际发生收取）；（3）精馏装置占用费，包括折旧费（同上）、维修费（同上）及管理费（同上），能动费（根据使用过程中电表和水表数值，按实际发生收取）；（4）精细化学品合成装置占用费，包括折旧费（同上）、维修费（同上）及管理费（同上），能动费（根据使用过程中电表和水表数值，按实际发生收取）；（5）小试实验设备设施占用费，包括折旧费（同上）、维修费（同上）及管理费（同上），能动费（根据使用过程中电表和水表数值，按实际发生收取）；（6）以上收费项目不包括场地、人员、原料等费用，其中场地使用费按照榆林创新院科研用房房屋占用费收费标准收取；（7）若外部机构与工艺放大平台签订合作合同，可根据平台参与合作的程度，商议具体收取标准。

榆林中科洁净能源创新研究院工艺放大平台

