

双碳背景下的节能增效解决方案提供商 企业介绍

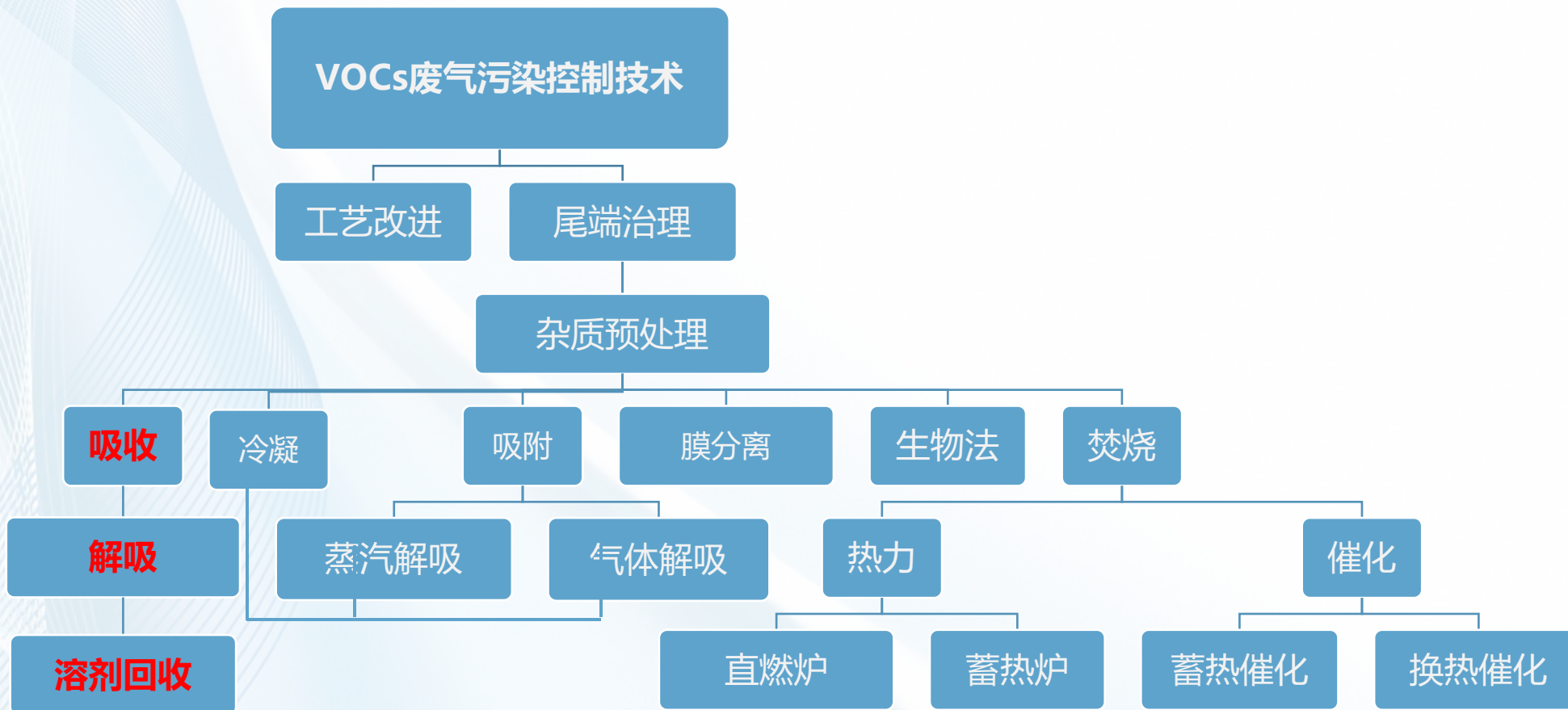


AZXD 天津奥展兴达化工技术有限公司

VOCs
治理
技术
介绍

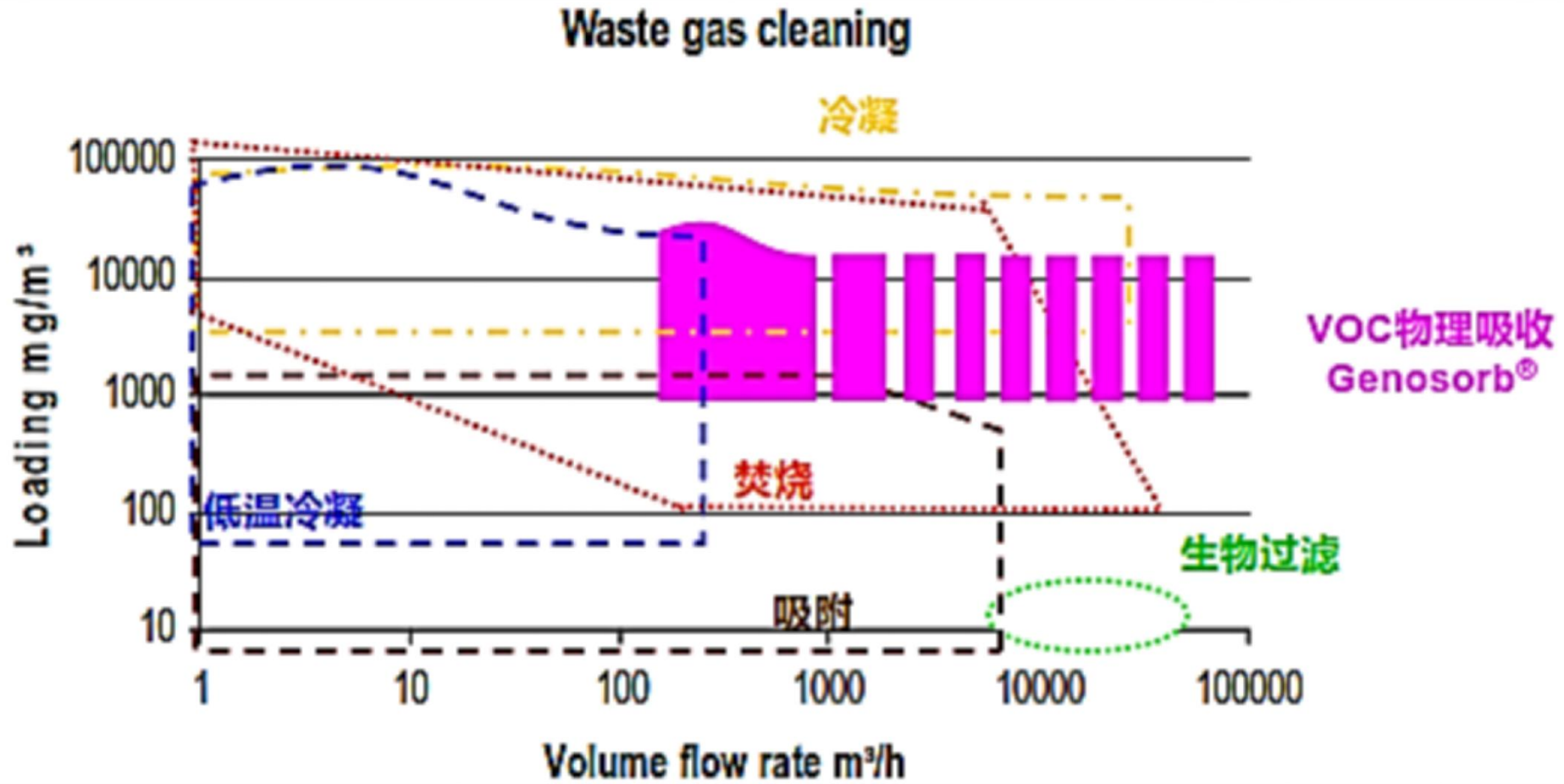
- 01 / 技术背景
- 02 / 溶剂吸收法
- 03 / 技术竞争力
- 04 / 应用案例

背景介绍——VOCs废气治理技术市场技术目录



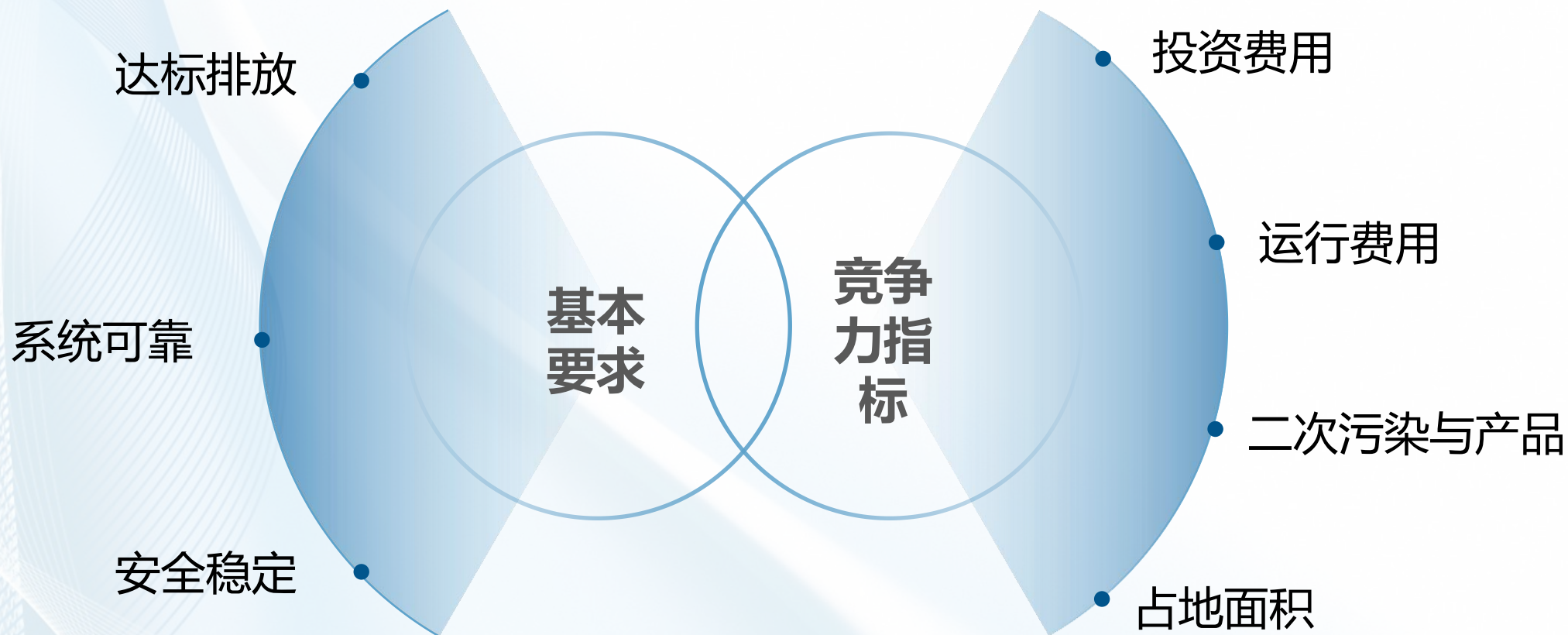
VOCs废气治理、回收技术多种多样，应根据废气组成，温度，压力，现场条件，回收价值，投资等综合判断，选用合适的技术。

背景介绍——不同技术的应用范围



常用技术根据风量和浓度不同技术的大概选用原则

背景介绍——对技术的基本要求



技术原理

- 利用特种吸收剂高效选择脱除工业废气中的VOCs，尾气达标排放

→ Absorption 吸收

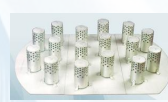
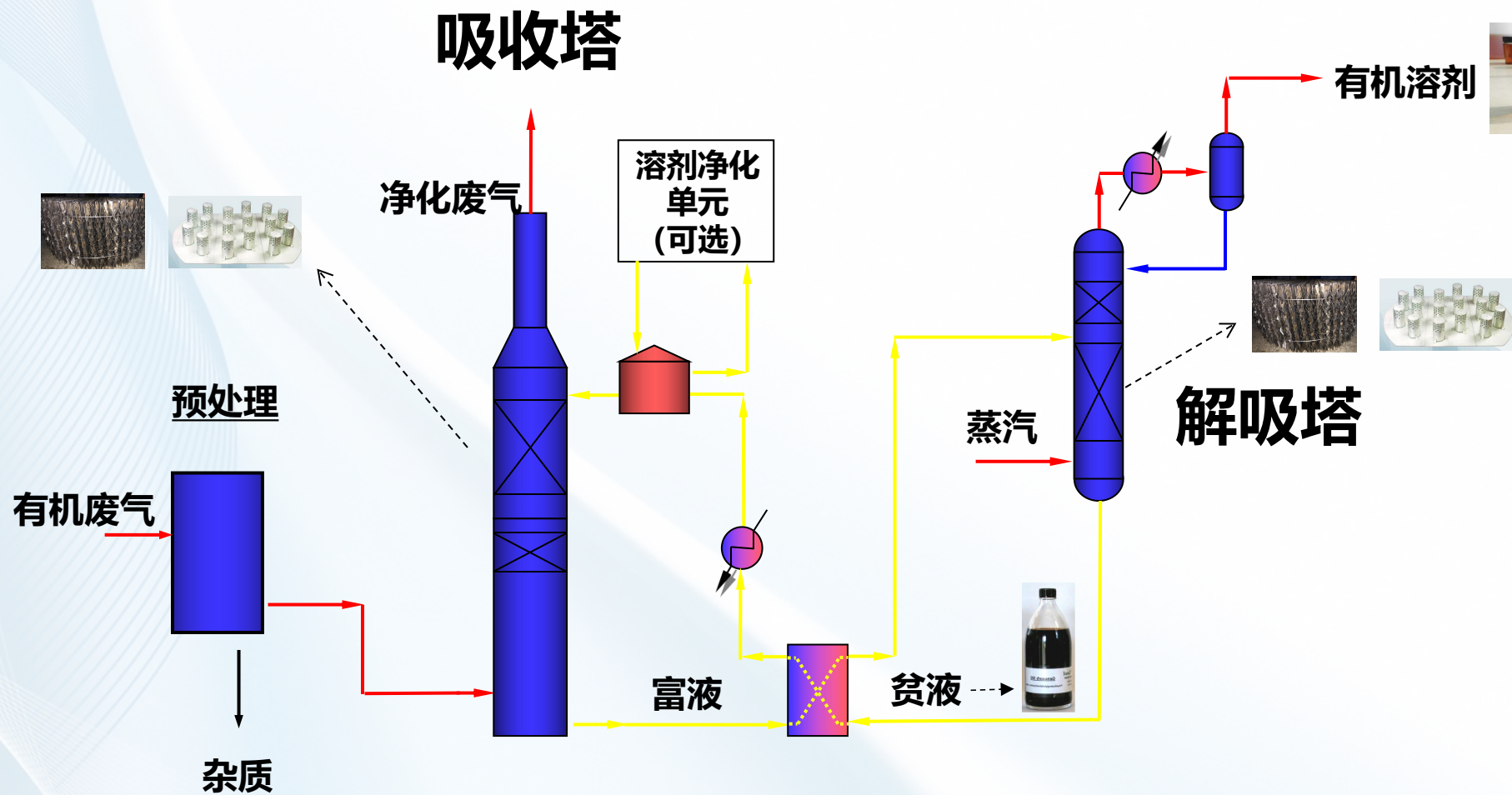
- 简单吸收：无再生，溶剂一次性利用后返回储槽，需持续供应
- 可再生吸收：利用蒸汽再生吸收剂，吸收在系统内循环利用

→ Regeneration 解吸

可再生系统的优势：

- 回收的溶剂可送至生产端，或（净化提纯后）出售
- 吸收剂循环利用，无需大容量购置、储存

溶剂吸收法——清洁系统——简易流程图



溶剂吸收法——特种溶剂特性（专有配方溶剂）



- 适用于极性VOCs
- 低粘度，深颜色
- 适用于
 - ❖醇类（如甲醇、异丙醇、烯丙醇）
 - ❖酯类（如乙酸乙酯、乙酸甲酯、丙烯酸酯）
 - ❖酮类（如丙酮、丁酮、戊酮）
 - ❖醛类（如乙醛、异丁醛）
 - ❖卤代烃（如二氯甲烷、三氯甲烷、一氯三氟甲烷）
 - ❖腈类（如乙腈、氢氰酸）

溶剂吸收法——特种溶剂特性（专有配方溶剂）



- 适用于非极性VOCs
- 低粘度，深颜色
- 适用于
 - ❖烷烃类（如丁烷、正己烷、环己烷）
 - ❖芳香烃类（如苯、噻吩、甲苯、苯乙烯）
 - ❖卤代烃（如1,1,1-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯化碳、一氯二氟甲烷）

背景介绍——不同回收技术之间的经济性对比

	单价	冷凝	总成本	吸收	总成本	吸附	总成本
电力	4.00	77HP	308.00	15 HP	60.00	14.5 HP	58.00
蒸汽	1.00	-	-	60 Kg/hr	60.00	260 Kg/hr	260.00
氮气	6.00	-	-	-	-	14 m ³ /hr	84.00
碳	80.00	-	-	-	-	0.019 kg/hr	1.52
其它	1.00	-	-	2 Rs./Hr	2.00	-	-
总计			308.00		122.00		403.52
回收单位kg 丙酮成本			5.70		2.26		7.47

以回收丙酮为例

奥展兴达是可再生溶剂法处理VOCs废气技术的领导者，结合多年在吸收、精馏领域的研发、工程经验，利用专有的塔器配套独有的配方溶剂，开发出市场领先的专利技术，可为客户提供能达标排放且可靠性、安全性、经济性等综合性能最优的解决方案。

排放:

- 可达到非常严苛的排放标准
 - ✓ 清洁系统可以处理各种VOCs种类和浓度的尾气，对工艺的适应范围广。
 - ✓ 尤其适合于非稳态、高浓度、低风量系统。
 - ✓ 工艺灵活，容易达到更低的排放。

系统可靠性:

- 工艺配置与流程工业常用脱酸脱碳装置类似，工艺成熟，易于操作。
- 相对于普通溶剂，奥展兴达的溶剂无需降至低温，可在**常温下操作**，**运行成本更低**。

HSSE 健康/安全/环保:

- 补充吸收剂量少。
- 吸收剂无挥发性，对环境没影响，吸收剂不易发泡。
- 吸收剂不易燃，无腐蚀性，操作安全。

废物与副产品:

- 回收的产品增加了装置的效益，这符合国内倡导的循环经济模式。

占地面积:

- 可实现在非常有限的场地对项目进行改造。

应用案例——典型装置



废气参数：成品油、柴油、煤焦油储罐区，流量3000Nm³/h。除VOCs外，还有NH₃、H₂S等有害气体。

工艺路线：水洗+SORBPRO™+活性炭吸附

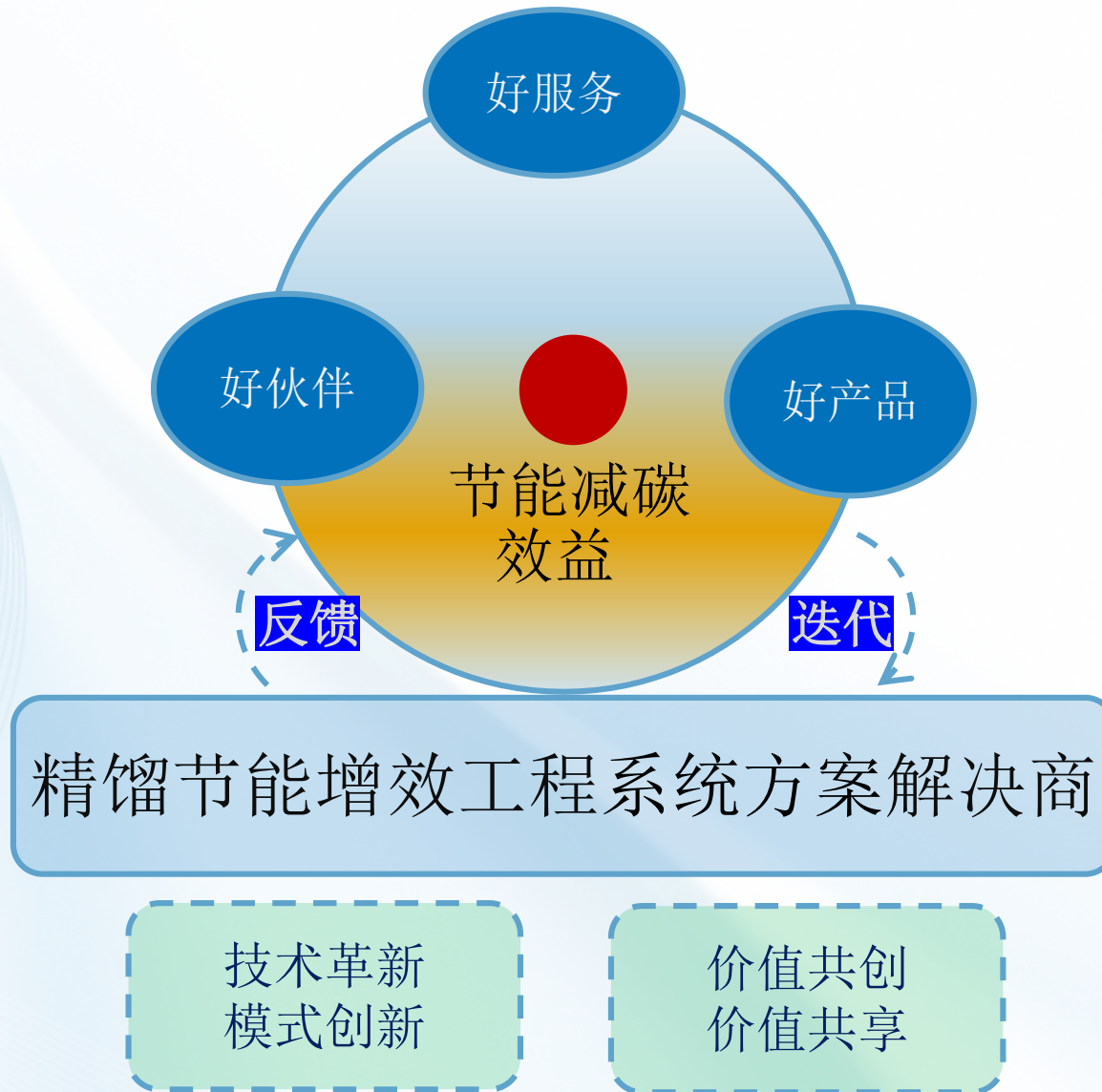
建设时间：2016年底投用。

处理结果：进口总烃最高10000mg/m³，出口指标达到30-50mg/m³。

效益分析：每天回收轻汽油约300kg，柴油1200kg；综合运行成本，1700-2200元/天。



未来五年定位—我们要去哪里？



好伙伴 | 好产品 | 好服务