

附件 1

《余热回收利用及用热系统优化诊断报告》编制要求

摘要:

第一章：项目现状

应包含工艺流程及特点分析、热源热阱余热统计等（生产工艺流程图参照图 1、热源热阱表参照附表 1、余热表参照附表 2）。

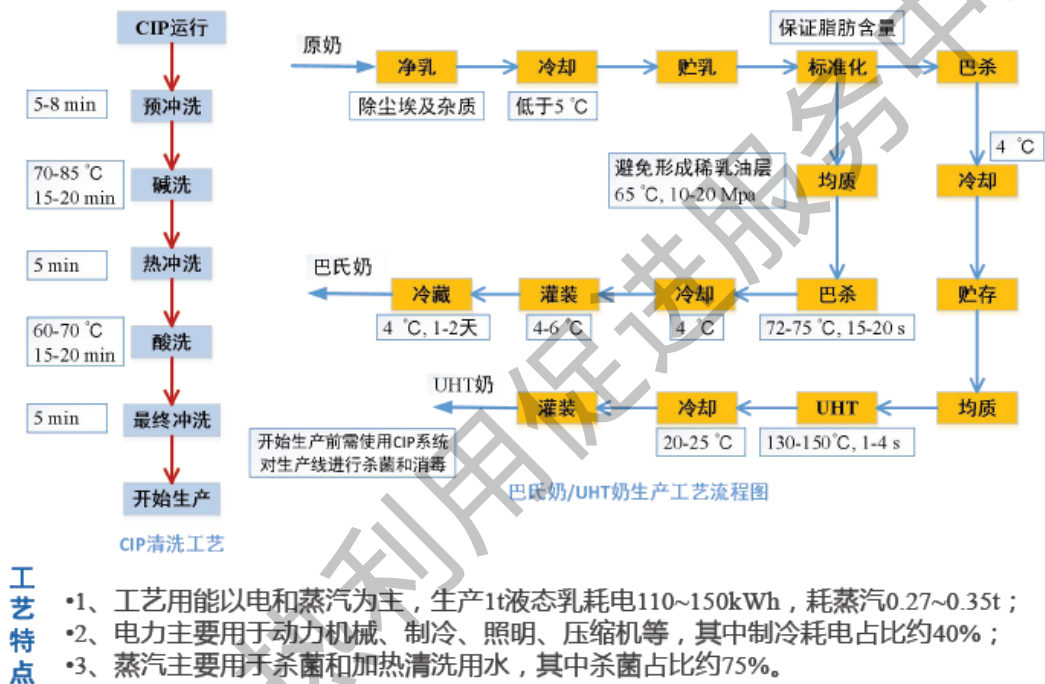


图 1 XXX 公司生产工艺流程图示意图

第二章：余热优化利用方案

应包含但不限于以下五个方面（工艺流程图参照图 2、图 3，设备现场位置图参照图 4、图 5）。

2.1 热源及热阱的定量分析

注：可以是模拟计算结果。

2.2 余热优化利用的技术路线和方案（包括企业内余热利用方案、区域企业间余热利用方案）

注：描述余热利用的技术路线、初步方案以及工艺流程图等。

2.3 设备设施位置摆放

注：需要现场排摸，并与企业交流确认。

大概描述设备尺寸，拟放置的现场位置等，最好能配图说明。

2.4 方案在各种工况下的适应性分析

1) 开停工状态

2) 事故状态

2.5 业主需要提供的配套条件

注：如配套电、水、压缩空气以及相应条件、参数等。

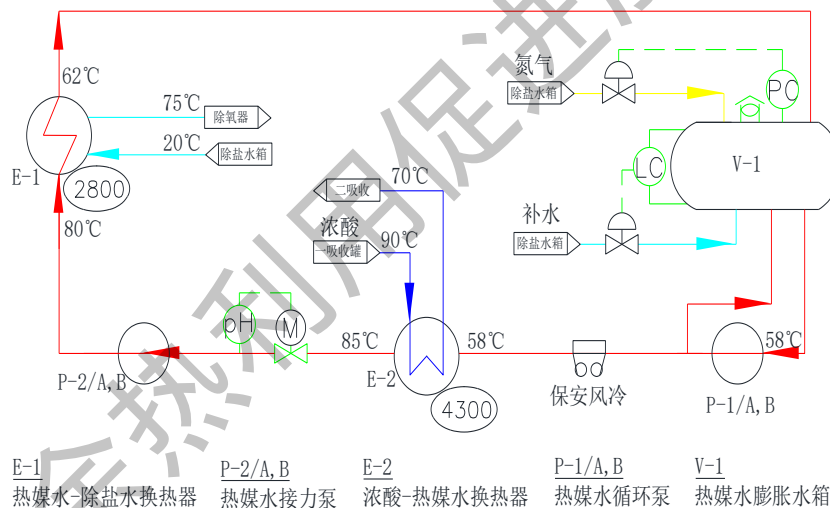


图 2 XXX 项目流程示意图

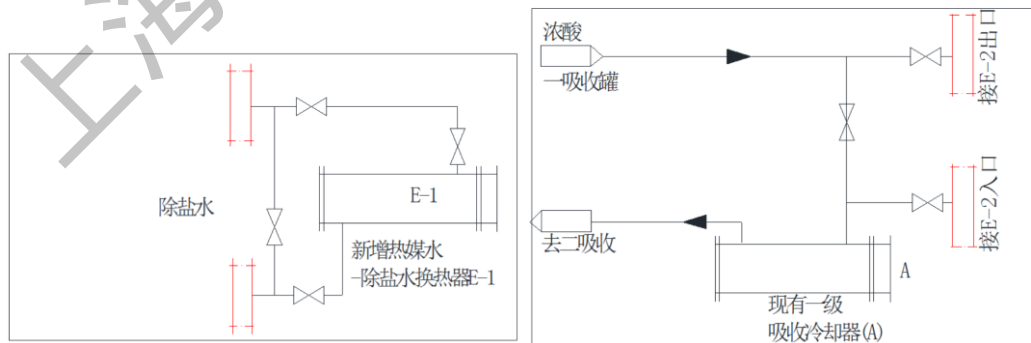


图 3 XXX 项目工艺流程图

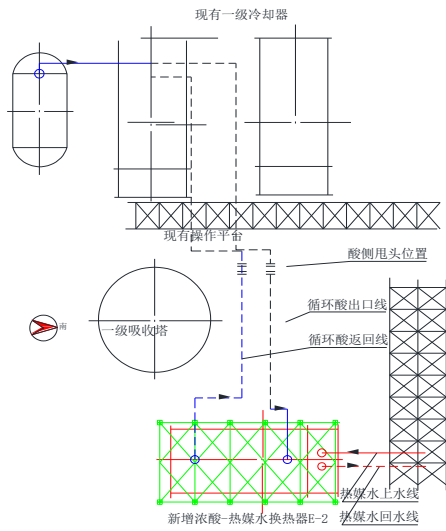


图 4 XXX 项目设备放置平面图

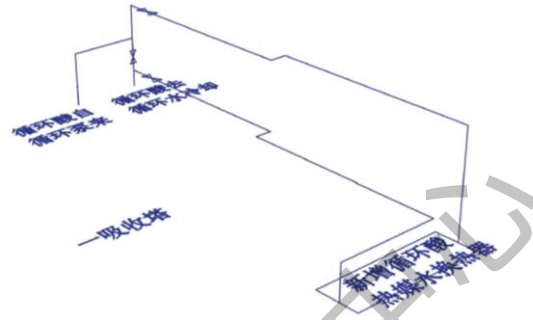


图 5 XXX 项目设备放置立面图

第三章：技术经济性分析

注：包含该企业项目各个改造分项的投资估算、节能量计算过程、节能效益、投资回收期等，并汇总成表（见附表 3）。

上海余热利用工程服务有限公司

附表1 余热资源调查表（60℃以上的需要冷却的或直接排放且目前没有得到较好利用的）

总体情况说明：									
序号	余热来源 装置名称	余热载体（工艺 介质）	气/液	流量 t/h	压力 MPaG	冷却方式	冷却前℃	冷却后℃	连续/间歇
例 1	催化裂化装置	顶循油		400	0.6	空冷	110	80	连续
例 2	气分装置	凝结水		20	0.4	放空	140	70	每天开 12h
1									
2									
3									
4									
5									
6									
……									

注：1 低温热是指有一定温度（50℃以上）但目前未回收利用，以某种方式散失的热量，具有回收价值。2 冷却方式：包括放空/水冷/空冷/自然冷却等。

附表2 热源、热阱情况调查表（需要使用热源加热的所有用户）

总体情况说明：											
序号	装置名称 (用热用途)	热源	热源用量 (t/h)	热源温 度°C	热源压 力 MPaG	被加热物料 (被加热介 质)	被加热物料 流量 t/h	压力 MPaG	入口°C (加 热前)	出口°C (加 热后)	连续/间歇
例	气分装置	1.0MPa 蒸汽		250	1.0	丙烯塔底	300	2.2	70	75	连续
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
.....											

注：热阱是指一种被加热的物料，其温度不高（一般 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ）。具有潜在的可以使用低温热替代现有能源的用热点。现有能源包括：加热炉/蒸汽/热物料等。

附表3 节能效益和技术经济分析汇总表

序号	改造项目	改造内容	节能量			经济效益 (万元)	投资成本 (万元)	投资回收期 (年)	备注
			节约能源类型 (如电/蒸汽/ 燃气等)	单位	数值				
1									
2									
3									
4									
5									
.....									

上海余热利用促进服务中心