

2022 年“西门子杯”中国智能制造挑战赛

智能制造工程设计与应用类赛项：流程行业自动化方向

初赛（线上）样题 评分规则

注：以下评分规则仅针对样题，展示了正式比赛过程中的部分评分类型，供参赛队赛前练习使用。样题得分不参与初赛（线上）的总分计算。

从冷态工程（设备处于常温常压空罐的状态，管道内流量为零）开始评分，评分时长 **10** 分钟。

评分项	具体要求	分值
产品 累积量指标	在同时满足以下条件的前提下： <ul style="list-style-type: none"> ● 甲醇预热温度 TI102 大于等于 39℃且小于等于 41℃； ● V101 液位 LI101 大于等于 38%且小于等于 42%； 将甲醇出 V101 流量 FI102 计入产品累积量； 累积量越大越好，达到 950kg 时，该项得分 20 分。	20
安全指标 甲醇罐 V101 满罐	甲醇罐 V101 有满罐的风险 (甲醇罐 V101 液位 LI101>90%)	-2
安全指标 甲醇罐 V101 抽空	甲醇罐 V101 有抽空的风险 (甲醇罐 V101 液位 LI101≤10%时,甲醇出 V101 流量 FI102>0.1kg/s)	-2

注：评分细则说明

1) 累积量指标：通过统计某些变量的累积量来进行评分的指标。当前时刻，若是前提条件全部满足，则将当前时刻的目标变量计入累积量。若否，则不计入，但不影响后续满足条件时再次计入累积量。

2) 安全指标：一旦触发扣分条件，会扣除相应分数，每个安全指标只扣一次。对于某些指标，一旦出现两个扣分条件都满足的情况，则只扣除分值最大的那一项。