

编号: \_\_\_\_\_

## 432 预热器系列锻件原材料 采购技术协议

编制: 张华 2022.6.20

校对: 向士华 22.6.20

会签: 李杰, 2022.6.20

审核: 罗... 22/6

批准: 段... 22.6.20

甲方: 重庆长征重工有限责任公司

乙方:

时间:

\_\_\_\_\_（以下简称：乙方）和重庆长征重工有限责任公司（以下简称：甲方），根据相关法律法规，经双方友好协商，现就 432 预热器系列锻件原材料的生产制造等事宜达成如下协议：

## 1、总则

乙方严格按照甲方提供的标准和技术要求等进行产品的生产，如有变更，甲方须以书面形式通知乙方，乙方应即时按变更后的标准和技术要求组织生产。任何不符合下述文件及标准要求的疑问、改进意见及问题应以书面形式通知甲方，得到甲方书面认可后方可执行。当上述文件要求不统一时，须双方明确要求后执行。技术协议与商务合同具有同等的法律效力，双方签字盖章后生效。

## 2、双方责任

乙方按照甲方提供的标准和技术要求组织生产，如发现标准和技术要求有误或要求不明确的问题时，应及时向甲方提出，甲方接到通知后，应及时答复或进行现场处理；

## 3、技术要求

### 3.1 标准规范

乙方在进行 432 预热器系列锻件原材料的加工制造、组装、试验、调试以及包装运输阶段应严格遵循相关标准和技术规范。乙方须对遵循的标准和规范的正确性及有效性负责，执行或参考标准如下所示（不限于）：

GB/T 222	钢的化学成分允许偏差
GB/T 223	钢铁及合金化学成分分析方法
GB/T 3077	合金结构钢
GB/T 699	优质碳素结构钢
GB/T 10561	钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检

## 验法

本技术协议中所列标准，标注有年代号的按要求执行，未标注年代号的按最新标准执行。

### 3.2 一般要求

除非订单中另有说明，乙方供货范围包括但不限于以下内容：

- 1) 依照技术要求及国内外相关标准要求制造 432 预热器系列锻件原材料产品；
- 2) 提供满足技术要求的成套规范的质量证明文件，文件为纸质和电子版各一套；
- 3) 钢材应该有熔炼单位的质量证明书；
- 4) 乙方向甲方提供相关的产品清单见表 1。

表 1 提供的产品清单

序号	名称	规格	标准(或技术要求)	备注
1	30CrMoA 钢锭	见材料定额 明细表	GB/T3077-2015	
2	35CrMoA 钢锭	见材料定额 明细表	GB/T3077-2015	
3	42CrMoA 钢锭	见材料定额 明细表	GB/T3077-2015	
4	45 钢锭	见材料定额 明细表	GB/T699-2015	

### 3.2 冶炼方式

采用镇静钢。工艺由乙方决定，并需经评审通过。

### 3.3 化学成分

每一熔炼炉号钢锭的化学分析取样方法应按 GB 222 的规定进行；化学成分仲裁分析应按 GB223 的规定进行。钢的牌号及熔炼分析化学成份 (wt%) 符合下表中规定。

牌号	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S	Cu	Ni
30CrMoA	0.26 ~ 0.33	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.70	0.80 ~ 1.10	0.15 ~ 0.25	≤ 0.020	≤ 0.020	≤ 0.20	≤ 0.30
35CrMoA	0.32 ~ 0.40	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.70	0.80 ~ 1.10	0.15 ~ 0.25	≤ 0.020	≤ 0.020	≤ 0.20	≤ 0.30
42CrMoA	0.38 ~ 0.45	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80	0.90 ~ 1.20	0.15 ~ 0.25	≤ 0.020	≤ 0.020	≤ 0.20	≤ 0.30
45	0.42 ~ 0.50	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80	≤ 0.25	/	≤ 0.035	≤ 0.035	≤ 0.20	≤ 0.30

### 3.4 非金属夹杂物

当锻比大于 3.5 时，锻件中非金属夹杂物按 GB/T10561 中附录 A-A、B、C、D、DS 夹杂物的 ISO 评级图评定，确保结果符合下表规定。

A 类		B 类		C 类		D 类		DS 类
细系	粗系	细系	粗系	细系	粗系	细系	粗系	
不大于 (级)								
3.0	2.5	3.0	2.0	2.0	1.5	2.0	1.2	2.0

### 3.5 超声波探伤

当锻比大于 3.5 时，确保锻件按 DG1411.3-2015 要求，具体要求如下：

环型锻件验收标准执行：即单个缺陷按 II 级，底波降低量 II 级，密集区域缺陷 II 级；重要区域按 I 级；

条形锻件验收：单个缺陷 III 级，低波降低量 II 级，密集区域缺陷 II 级；

筒型锻件：单件缺陷 III 级，低波降低量按 II 级，密集区域缺陷 II 级。

### 3.6 镀型

钢锭镀身比重  $\geq 83\%$ ，钢厂需提供钢锭重量分配比例等相关镀型参数，钢锭重量下偏差不得超过 1%，上偏差不得超过 1.5%。