**榆钢转炉、大中包整体耐火材料承包技术协议**

甲方：甘肃酒钢集团科力耐火材料股份有限公司

乙方：

甲乙双方遵循平等互利原则，就乙方所提供的相关原料、产品和技术服务，保证其质量性能稳定，满足甲方使用要求，经协商一致，达成以下协议：

**一、承包内容及供货范围：**

（一）、承包内容：

1.榆钢炼钢钢包、中包、转炉维护用全部耐火材料供应（不包含溅渣料），钢包、中包、转炉维护施工及设备操作。

2.乙方负责业务范围内所需设备的操作及维护；由此产生的费用乙方承担。

3.钢包、中包、转炉在线运行的安全监护、数据统计、岗位点检、记录等基础性工作。

4.本业务范围内现场定置管理工作及作业过程中现场卫生清理和保持。

5. 甲方安排的临时性工作任务。

6.乙方承担钢包、中包、转炉维护施工过程中的物料倒运，发生的铁路占延费、内部车辆倒运费及运输费由乙方承担。

7.生活基地的日常维护及人工费用：按照0.09元/吨钢计算，如未发生费用，从承包费用中扣除。主要包含以下项目：1）包含日常维护人员4人，2）生活基地公寓房间设施维护； 3）电路修复及生活基地的日常维护。4）基地垃圾处理费用。

(二）、供货范围及要求：

1.130吨钢包：钢包永久层浇注料、包沿浇注料、钢包包底砖、钢包包壁砖、钢包渣线砖、水口座砖，透气座砖、透气砖、刚玉火泥、镁砂等所有耐火材料。

2.中间包：中包永久层浇注料、渣线干式料、包壁干式料、包底干式料、座砖、上水口、冲击板、稳流器、塞棒等所有耐火材料。

3.转炉：挡渣锥、挡渣塞、出钢口套管、出钢口修补料、冷态自流补炉料、喷补料、炉口隔离剂等所有耐火材料。

**二、产品和服务要求**

（一）甲方工艺条件

1.130吨钢包：转炉出钢温度1630-1710℃；浇铸钢种：普碳钢（HB300、HB400）；精炼比例≥98%；转炉终渣碱度1.2-1.8；工艺路线：转炉-130吨钢包-LF炉精炼；浇铸时间35-45min/炉(min/heat)。

2.中间包：浇注温度1520℃-1580℃；工艺路线：130吨钢包-中间包-结晶器；浇铸时间：35-45min/炉(min/heat) ；正常拉速：2.0-3.0m/mi；中包公称容量：40吨；中包液面高度：750mm。

3.转炉：工艺路线：铁水罐-转炉-130吨钢包；冶炼温度：1450-1670℃；冶炼时间：25-45min。

（二）包装、运输、质量证明书要求

1.定型耐火材料包装、运输及装箱符合国家标准GB/T 16546-1996；不定型耐火材料包装、运输及装箱符合国家标准GB/T 15545-1995。

2.产品必须做到防潮、防晒、不易破损，易于倒运。

3.产品包装必须有明显标识，标识内容包括产品名称、产品型号、批次编号、数量、生产单位等。

4.运输过程应有防雪、防雨、防潮、防污染等设施。

5.产品在到货后必须附有供货单位或具有检验资质的技术监督检验部门签发的质量证明书，说明该批次产品理化指标满足技术协议要求。

（三）现场技术服务要求

乙方需派专职人员做长期现场技术服务并跟踪其产品使用情况。不定期派技术专家来现场进行技术交流。

（四）产品技术要求

1、130吨钢包

1.1钢包永久层浇注料

1.1.1钢包永久层浇注料满足1000炉以上使用寿命要求。

1.1.2浇注料干燥、外观色泽均匀、粒度正常无夹杂。

1.1.3永久层浇注料材质为高铝质、尖晶石质或莫来石质。

1.1.4 理化指标：

永久层浇注料理化指标要求（YB/T5083-2014）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 耐火度/CN | 备注 |
| ≥70 | ≥2.45 | ≥6 | ≥35 |  | ≥172 | 110℃×24h |
|  |  | ≥10 | ≥45 | ±0.8 |  | 1450℃×3h |

1.2包沿浇注料

1.2.1包沿浇注料应具有优良的热震稳定性能，具有一定的高温强度和抗冲刷能力。满足30炉以上使用寿命要求，浇注料不存在脱落现象。

1.2.2浇注料干燥、外观色泽均匀、粒度正常无夹杂。

1.2.3 包沿浇注料材质为尖晶石质、焦宝石质、莫来石质以及高铝质产品。

1.2.4理化指标：

包沿浇注料理化指标要求（YB/T5083-2014）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 耐火度/CN | 备注 |
| ≥65 | ≥2.45 | ≥6 | ≥35 |  | ≥172 | 110℃×24h |
|  |  | ≥10 | ≥60 | ±0.8 |  | 1450℃×3h |

1.3包底砖、包壁砖、渣线砖

1.3.1包壁砖、包底砖应具有优良的热震稳定性能，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。包壁砖和包底砖满足130炉以上使用寿命要求，包底砖残砖长度≥120mm，包壁砖残砖长度≥60mm。渣线砖满足30炉以上使用寿命要求，残砖长度≥60mm。

1.3.2外观尺寸符合图纸要求。 镁碳砖应符合(GB/T 22589-2017)规定。

1.3.3包底砖、包壁砖采用镁碳质、刚玉质产品，部分位置可以根据提高使用性能需要使用铝镁碳、镁铝碳及镁尖晶石质产品；渣线砖采用镁碳质产品。所有产品供应应以确保不影响钢水质量为前提。

1.3.3理化指标要求：

无碳钢包预制块理化指标要求（YB/T4765-2019）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Al2O3+MgO% | 体积密度g/cm3 | 常温耐压强度MPa | 显气孔率% | 线变化% | 备注 |
| 指标 | ≥90 | ≥2.90 | ≥40 | ≤17 |  | 110℃\*24h |
|  |  |  |  | 0-+1.5 | 1550℃\*3h |

渣线镁碳砖理化指标要求(GB/T 22589-2017)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | MgO% | C% | 体积密度g/cm3 | 显气孔率% | 常温耐压Mpa |
| 指标 | ≥77 | ≥12 | ≥2.94 | ≤4.0 | 35.0 |

1.4.透气砖、透气座砖、水口座砖

1.4.1透气砖应具有优良的热震稳定性，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力,使用寿命达到30炉使用寿命要求，残砖长度≥200mm。

1.4.2透气砖材质为铬刚玉质，狭缝设计应满足透气量要求，并不存在自然状态下钢水渗入透气通道的现象。透气砖套砖为刚玉质或铬刚玉质，套砖内不允许使用钢纤维以避免在使用过程中出现暗红现象。

1.4.3透气砖座砖及水口座砖应具有优良的热震稳定性，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力,在使用刚玉浇注料修补料进行修补的条件下使用寿命能够达到130炉以上，残砖长度≥200mm，座砖内外表面不允许出现裂纹。

1.4.4透气砖、透气砖座砖、水口座砖材质为刚玉质或铬刚玉质，不允许使用钢纤维；透气砖座砖、水口座砖应具有良好的热震稳定性能，具有较强的抗侵蚀和抗冲刷能力。理化指标符合YB/T 4118-2016《精炼钢包用透气砖和座砖》标准要求。

1.4.5产品的外观尺寸符合130吨钢包透气砖、水口座砖、透气座砖图纸标准要求。外观表面光滑、无凸凹，无裂纹及破损，无缺棱掉角，无修补痕迹，吊耳完好。产品的外观尺寸符合YB/T 4118-2016《精炼钢包用透气砖和座砖》标准要求。

1.4.6使用过程中透气量满足钢包在线使用要求。

1.5刚玉火泥

1.5.1刚玉火泥应具有优良的热震稳定性能，具有一定的高温强度和抗冲刷能力，使用寿命≥30炉，在使用过程中不存在粉化现象，烧结强度能够避免渗钢问题。

1.5.2刚玉火泥以散状混合物或桶装泥状物交货，散状混合物干燥、外观色泽均匀、粒度正常无夹杂；桶装泥状物不得出现料水分离的情况。

1.5.3理化指标要求：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 备注 |
| ≥80 |  | ≥2.0 | ≥30 |  | 110℃×24h |
|  |  | ≥2.5 | ≥50 | 0～+1 | 1450℃×3h |

1.6包底浇注料、座砖保护浇注料

1.6.1包底浇注料使用于包底永久层和包底砖修补；座砖保护浇注料适用于透气座砖和水口座砖的修补以及工作层砌筑过程中填充工作层和永久层间的较大缝隙。上述两种产品应具有优良的热震稳定性能、较好的高温强度和极强的抗冲刷能力，并且具有自流特性，满足施工性能要求。包底永久层使用寿命≥1000炉，不存在脱落现象；包底修补使用寿命≥30炉，未被完全冲刷侵蚀；填充使用时需要具备良好的自流性能。

1.6.2浇注料干燥、外观色泽均匀、粒度正常无夹杂。

1.6.3包底浇注料材质为刚玉质产品，骨料应为棕刚玉及以上档次。

1.6.4理化指标要求：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 备注 |
| ≥80 | ≥3.0 | ≥5 | ≥40 |  | 110℃×24h |
|  |  | ≥10 | ≥80 | 0～+1 | 1500℃×3h |

2.中包：

2.1中包永久层浇注料

2.1.1永久层浇注料满足1200炉使用寿命要求。如局部脱落厚度≥50mm、长度≥300mm、产生贯通裂纹等其它不能满足砌筑要求情况必须将永久衬拆除重新打结。

2.1.2浇注料干燥、外观色泽均匀、粒度正常无夹杂。

2.1.3永久层浇注料材质为高铝质、尖晶石质或莫来石质。

2.1.4 理化指标：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3 % | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 备注 |
| ≥65 | ≥2.45 | ≥5 | ≥30 |  | 110℃×24h |
|  |  | ≥8 | ≥50 | -0～+1.0 | 1450℃×3h |

2.2渣线干式料

2.2.1 渣线干式料以散状混合物交货。

2.2.2 理化指标：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MgO% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 备注 |
| ≥70 | ≥2. 10 | ≥1.6 | ≥6 | 200℃×2.5h |

2.3包壁干式料、包底干式料

2.3.1 包壁干式料、包底干式料以散状混合物交货。

2.3.2 理化指标：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MgO% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 备注 |
| ≥65 | ≥2. 10 | ≥1.6 | ≥6 | 200℃×2.5h |

2.4座砖

2.4.1 座砖在快速升温时具有优良的热稳定性，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。

2.4.2几何尺寸及公差满足图纸要求。

2.4.3 理化指标：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 备注 |
| ≥70 | ≥2.75 | ≥6.0 | ≥35 |  | 110℃×24h |
|  |  | ≥8.0 | 60 | -0.5～+0.5 | 1500℃×3h |

2.5上水口

2.5.1 上水口在快速升温时具有优良的热稳定性，不出现锆芯掉，水口炸裂等现象，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。

2.5.2 几何尺寸及公差满足YB/T405-2004《锆质定径水口》相关要求。

2.5.3 理化指标：参照YB/T 4075-2004《锆质定径水口》

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | ZrO2% | Al2O3% | 显气孔率% | 体密g/cm3 |
| 锆芯 | ≥90 |  | ≤20 | ≥4.3 |
| 外套 |  | ≥65 | ≤24 | ≥2.3 |

2.6冲击板

2.6.1 冲击板具有优良的热稳定性，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。

2.6.2 理化指标、几何尺寸及公差满足技术附件及国标要求。

2.6.3 提供的冲击板不能对钢水增加硫、磷、硅、铝、碳、镁铝尖晶石等有害成分。

2.7稳流器

2.7.1 稳流器在快速升温时具有优良的热稳定性，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。

2.7.2 几何尺寸及公差满足图纸要求。

2.7.3 理化指标：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MgO% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 线变化% | 备注 |
| ≥75 | ≥2.75 | ≥6.0 | ≥30 |  | 110℃×24h |
|  |  | ≥5 | ≥60 | -0.5～+0.5 | 1500℃×3h |

2.8塞棒

2.8.1 塞棒具有优良的热稳定性，不易产生掉头、断棒等现象，具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力。

2.8.2几何尺寸及公差满足YB/T 007-2003《连铸用铝碳质耐火制品》图纸要求；

2.8.3 理化指标：参照YB/T 007-2003《连铸用铝碳质耐火制品》

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | C% | 体密g/cm3 | 抗折强度Mpa | 耐压强度Mpa | 抗热震性/次（1100℃、水冷） | 显气孔率% | 备注 |
| ≥55 | ≥15 | ≥2.44 | ≥5.0 | ≥22 | ＞5 | ≤19 | 110℃×24h |

3.转炉

3.1挡渣锥

3.1.1 挡渣锥具有优良的热稳定性，具有较强的抗侵蚀、耐冲刷能力；在正常的生产操作下，使所提供的产品满足使用1炉的目标。

3.1.2 几何尺寸及公差满足图纸要求。

3.1.3 理化指标：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3 % | Fe2O3% | 体密g/cm3 | 耐火度℃ | 耐压强度MPa | 抗折强度MPa | 备注 |
| ≥55 | ≥25 | ≥4.2 | ≥1700 | ≥30 | ≥5 | 110℃×24h |
|  |  |  |  | ≥50 | ≥8 | 1450℃×3h |

3.2挡渣塞

3.2.1 挡渣塞具有较强的耐侵蚀、耐冲刷能力；在正常的生产操作下，使所提供的产品满足使用1炉的目标。

3.2.2 几何尺寸及公差满足图纸要求。

3.2.3 理化指标：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al2O3% | SiO2% | 体密g/cm3 | 耐火度℃ | 耐压强度MPa | 抗折强度MPa | 备注 |
| 15-25 | 35-65 | ≤1.6 | ≥1200 | ≥3 | ≥1 | 110℃×24h |

3.3出钢口套管

3.3.1出钢口套管具有优良的热稳定性，具有较强的抗氧化、耐冲刷能力；在正常的生产操作下，使所提供的产品满足使用150炉的目标。

3.3.2 几何尺寸及公差满足图纸要求。

3.4出钢口修补料

3.4.1出钢口修补料以散状混合物交货。

3.4.2 理化指标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MgO% | SiO2% | CaO % | 体积密度g/cm3 |
| ≥70 | ≤2 | ≤2.0 | ≥2.5 |

3.5冷态自流补炉料

3.5.1 补炉料以散状混合物交货。

3.5.2在正常的生产操作下，使所提供的产品满足使用20炉的目标。

3.5.3 理化指标：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MgO% | SiO2% | CaO% | 体密g/cm3 | 常温耐压/MPa |
| ≥75 | ≤4.0 | ≥5.0 | ≥2.4 | ≥30 |

3.6喷补料

3.6.1 喷补料以散状混合物交货。

3.6.3在正常的生产操作下，使所提供的产品满足使用20炉的目标。

3.6.3 理化指标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MgO% | CaO% | 酌减 | 体密g/cm3 |
| ≥70 | ≥9 | ≤4 | ≥2.3 |

3.7炉口隔离剂

3.7.1 喷补料以散状混合物交货。

3.7.2在正常的生产操作下，使所提供的炉口隔离剂满足炉口、氧枪粘渣易清理的目标。

（五）质保、检验、验收标准

1产品质保期：一年以上。

2检测、检验、验收方法均执行GB/YB标准规定。

3检验、验收结果判定：依据甲方检验、检测结果或外观检查验收或使用结果为准。

4检测、检验结果判定为不合格品时，甲方在5日内通知乙方退货处理。

5检测、检验结果判定为可降级使用品时，乙方全额承担差价损失部分。

（六）供货厂家要求

1为了确保榆钢炼钢转炉、钢包、中包保产工作的稳定顺行，转炉、钢包、中包所使用的主要耐火材料必须使用质量稳定的供应厂家提供的产品；更换供应厂家前必须按照甲方要求的试验程序先进行试验，试验合格出具试用报告后方可正常使用。

2在同质同价的前提下，乙方应该优先使用甲方提供的耐火材料产品。

**三.供需双方权利和义务**

（一）甲方权利和义务

1.乙方原料、产品或服务不能满足协议中相关要求时，甲方有权将其判定为不合格品，有权要求乙方限期改进和提高。

2.因乙方供货发生弄虚作假或以次充好，给甲方安全生产造成损失或冲击生产稳定顺行，甲方有权终止合同，将乙方列为不合格供方。

3.甲方有权按照生产作业文件及有关规章制度对乙方实施安全生产监督管理。有权对乙方供应维护过程各环节进行符合性检查，对不符合项提出整改要求。

4.乙方在无正当理由情况下，拒绝在违约报告及相关确认材料上签字的，甲方有权按协议条款规定进行强制执行。

5.乙方产品不合格情况下，可降级使用的，但乙方拒不同意签字认可时，甲方有权进行退货处理。

6.甲方有权按照质量管理要求，对乙方所供产品进行抽样、专检，所有检测费用由乙方承担，月末结算时予以扣除。

7.甲方有义务将原料、产品检测和验收结果，及使用结果告知乙方。

8.甲方有权对乙方不达标原料、产品和服务执行违约责任追究。

9.因乙方供货发生弄虚作假或以次充好的，甲方有权将该批次原料、产品全部作为不合格品处理，并有权将乙方列为不合格供方。

10.甲方有义务保证钢包使用等环节的公开透明，并将用料和生产过程在钢包使用跟踪卡上进行如实记录，为乙方提供查阅该钢包相关用料和周转的便利条件。

11.甲方有权根据实际情况和作业文件作出钢包上线、下线、修补和拆除等作业决定。

12.连续3个月情况下，乙方所供货物平均使用寿命均未达到协议要求的，甲方有权终止合同履行。

13.甲方根据生产需要，有权就技术进步、指标提升及保产施工方案优化等提出要求，有权对乙方产品和服务不达标进行评价管理及违约责任追究。

14.乙方在无正当理由情况下，拒绝在违约责任追究报告上签字的，甲方有权按协议条款规定进行强制执行。

15.甲方应积极为乙方提供良好的承包环境和必要条件（员工休息、工器具存放场所等），提供必要的管理和技术支持。

16.甲方有义务将原料、产品检测、验收、使用结果告知乙方。

17.甲方负责协助乙方办理承包工作范围人员、车辆及物资入厂等手续。

18.甲方对乙方供应维护工作综合评价及违约责任追究情况，有义务及时向乙方进行反馈。

19.甲方对乙方制定的检修计划有权进行审核并提出指导改进意见。

20.乙方所供货物使用过程中出现质量问题存在安全隐患，甲方有权利根据现场实际对乙方产品进行处置，由此造成的损失由乙方承担。

（二）乙方权利和义务

1.乙方对甲方就其供应维护工作不符合项判定拥有申诉权。

2.乙方对甲方因不合理使用等原因造成的损失拥有追偿权，并由供、需双方依据实际情况协商解决。赔偿款项待甲方向相关方追偿后赔付给予乙方。

3.乙方对甲方就其综合考评方式、内容以及违约责任追究等情况拥有知情权。

4.乙方有义务向甲方提供产品的质量保证书及使用说明书等。

5.乙方有义务按照GB/YB标准规定，对所供货原料或产品进行标识、包装、储存和运输，对甲方有特殊要求的，乙方有义务无条件执行。

6.乙方应成立相应的管理组织机构，制订、完善相应的管理体系及管理制度，对现场安全文明生产、生产组织、人员协调实施有效管理，遵守甲方及相关方管理规定，接受甲方及相关方的管理与监督。

7.乙方有义务按时参加甲方组织的技术质量指标不达标分析会议，及因产品质量造成的生产、质量等事故分析会议。

8.乙方应严格遵守国家相关法律、法规及甲方相关管理制度要求，招收录用符合条件的从业人员进行施工维护工作，特殊工种必须持证上岗。乙方招录的从业人员，其劳动关系均属乙方，与甲方不发生任何劳动关系。相应的法律责任和经济责任由乙方承担。

9.乙方人员不得随意操作甲方的设备，甲方审核批准允许乙方操作使用的设备，乙方应严格按照规程操作，并及时对甲方提供的保产设备进行维护检修，因不合理操作及维护造成的后果由乙方承担。

10.乙方组织劳务作业人员必须24小时保证甲方生产经营工作, 如乙方不能满足甲方要求，对所造成的后果全部由乙方负责。

11.就甲方提出的有关技术进步、指标提升、保产施工方案优化意见及不符合项整改要求，乙方应积极响应并配合实施。

12.在事故状态下，乙方有义务配合甲方组织生产现场抢险救援工作。

13.乙方必须无偿配合甲方开展自产产品试验工作，在同质同价的情况下，优先使用耐材公司自产产品。

**四.违约责任追究**

（一）技术指标、质量要求不达标

1.供货标识、包装、储存、运输或质量保证书不符合标准要求，追究违约责任50元/吨。

2.技术指标不达标：甲方抽查产品技术指标达不到本协议规定或质保书弄虚作假的，追究违约责任500元/次。

3.乙方提供的产品或服务不能满足生产要求，每次追究违约责任1000元。

4.最低库存储备要求：乙方原料储备不得低于保证正常生产15天的使用量，低于要求时，需10天内补足库存，否则每天追究违约责任2000元。由于库存原因影响生产，由乙方承担所有经济损失。

5.日常检查出乙方作业人员有违反作业标准行为的，每次追究违约责任500-2000元。

（二）使用要求及事故追究违约责任追究

1.因乙方产品质量原因给甲方造成各类事故的，由甲方向乙方提报直接经济损失明细，乙方全额承担所造成的经济损失。

3.乙方所提供的耐材产品数量由供需双方共同认定，由于乙方原因不能提供合格的产品，导致影响甲方生产，每影响一次追究违约责任50000元。

4.因乙方原因造成甲方生产计划无法兑现，每影响一次追究违约责任5000元。

5.乙方因各类耐火材料产品质量原因、岗位人员履职不到位、施工质量存在问题等原因导致甲方生产故障，每次追究乙方违约责任5000元；重复故障10000元；构成事故的执行事故分析报告追究违约责任。

6.不配合甲方进行废旧耐火材料回收，造成废旧料流失或浪费，每次追究违约责任500-5000元。

7.乙方未按要求完成甲方安排的临时性工作，每次追究违约责任1000元。

8.发生甲乙双方均有责任的质量事故时，根据事故分析，进行责任认定，由甲乙双方按照责任认定结果，承担相应的经济损失和追究违约责任。

9.发生质量异议乙方要求进行指标复检时，所发生的费用由乙方全额承担。

（三）其他违约责任追究

1.乙方售后服务人员未按甲方要求按时参加现场分析会议，每次追究违约责任500元，不积极配合甲方技术质量要求对不符合项进行整改，每次追究违约责任1000-5000元。

2.乙方不得在未经甲方许可的情况下，擅自更改产品及施工工艺，涉及到新材料、新技术的应用，未按甲方管理制度和规定执行，履行必要的试验的程序，每发生一次追究违约责任20000元，由此而造成的损失由乙方全额承担。

3.乙方所供货物不能及时到货，甲方为保证安全生产连续性，调整使用其它乙方产品，期间所发生的费用由乙方全额承担。

4.乙方在接到中标通知后，未在规定时间内具备保障生产条件、不履行相关条款内容、或技术指标达不到协议要求，甲方有权向采购部门申请由次第中标单位直接介入供应维护工作，并在重新组织本项目招标时，取消乙方投标资格。由此而给甲方造成的损失由乙方负责赔偿。

5.乙方现场物资不按定置要求摆放，不听从甲方人员指挥，现场不整洁，不符合操作岗位清洁卫生规定，对不符合项不及时整改，每项次追究违约责任500-1000元。

6乙方不能在甲方指定的合理时间内完成劳务工作，不严格遵守工作时间及工作任务量，每发生一次，追究违约责任500-2000元，并由乙方赔偿因此给甲方造成的相应损失。

7.乙方处理废弃物过程中操作不当，造成明显冒烟、扬尘等情况，每次追究违约责任5000元；因乙方原因造成环保事件，乙方承担全额罚款，内部发生环保事件，每次追究违约责任5万元。

8.因乙方原因，不及时清理、倒运废弃物，影响甲方生产，视情节轻重追究违约责任5000-20000元/次。

9.因乙方原因造成甲方受到第三方单位直接追究违约责任或金额赔偿时，该损失由乙方全额承担。

**五.其他约定**

1.本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

2.协议履行期限：自合同签订之日起-2023年2月22日。

3.本协议的解释权归甲、乙双方。

甲方（盖章）： 　 乙方（盖章）：

甲方代表（签字）： 乙方代表（签字）：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日