

阳新弘盛铜业有限公司特种设备年度检验服务

单一来源采购文件

因[DYYS2023-FZB239 阳新弘盛铜业有限公司特种设备年度检验服务，我司拟采用单一来源采购方式进行下列标的的采购，请贵公司按以下要求于2023年09月26日09时00分前将报价文件通过中国有色集团采购采购电子商务平台递交。

一、项目概况及总体要求

基本情况：阳新弘盛铜业有限公司 40 万吨高纯阴极铜清洁生产项目是中国有色矿业集团实施“321”发展战略，黄石市“生态立市、工业强市、坚持高质量发展”的重要项目。本项目的目标是建成一座环保优良、技术先进的现代化智能工厂，采用先进的“双闪”冶炼工艺。项目总占地面积 64 公顷，项目年处理铜精矿 160 万吨，主要产品为阴极铜 40 万吨/年、硫酸 150 万吨/年。

二、服务范围

1.采购范围

根据公司生产经营需求，需对全厂关键重要设备实施专业机械检测，确保设备安全稳定运行。需求的机械检测项目包含：机械振动检测分析、润滑油理化试验、金属构件无损探伤，其中①机械振动检测分析：共 53 台/套在用设备需每季度做一次机械振动检测，其余在用设备视情况做临时检测；②油品检测：共 44 台/套在用设备需每季度做一次油品检测，其余在用设备视情况做临时检测；③金属构件无损探伤：共 18 台生产行车吊钩、吊具需一年一次无损探伤检测，其余金属构件视情况检测。

所有检测最终需提交真实、有效的 CMA 检测报告书。

2.服务内容

序号	服务名称	服务内容	服务期限	服务地点	备注
1	机械振动检测	按最新国家标准完成对全厂A、B类和C类重点在用设备轴承座的垂直、水平、轴向三个方向测振动速度、振动加速度等参数，以及对设备运行状态频谱分析，评定等级和寻找振源，对设备进行监测、分析、诊断和预测，并出具有CMA认证的检测报告。	合同自签订生效之日起至一年止，或检测数量履约完成。	湖北黄石 阳新县阳 新弘盛铜 业有限公司	共53台/套设备每季度一次机械振动检测，预留10次做临时检测用

2	油品检测	按最新国家标准完成油品理化指标（运动粘度、粘度指数、抗乳化性、闪点、水分等）和清洁度（颗粒度等级、金属杂质含量）等检测检验，并出具有CMA认证的检测报告。		司厂区内	共44台/套设备每季度一次油品检测，预留100次做临时检测用
3	金属构件无损探伤	生产行车吊钩、吊具及其他金属构件按最新国家标准完成无损探伤检测（超声检测、渗透检测等），确定缺陷位置、深度、长度、宽度等，根据检测结果评定等级并提交真实、有效的CMA检测报告书。			共18台生产行车吊钩、吊具需一年一次无损探伤检测，其余金属构件视情况检测。

2.1 设备检测清单一览表

机械振动检测清单

区域	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	设备类别	子项号/单位名称	备注
火冶片区	1	1~2#蒸汽干燥机	HZG42-17	套	2	A	S02U01 蒸汽干燥	
	2	熔炼锅炉循环泵	16HDX21A-H	台	2	B	S02U06 熔炼余热锅炉	
	3	熔炼排风机	FW6-2*39N021F	台	1	A	S02U07 熔炼收尘工段	
	4	熔炼排风机	FW6-2*39N021F	台	1	A		
	5	冰铜磨	LM31.3	台	1	A	S02U10 冰铜磨	
	6	冰铜磨排风机	L3N DBL6T	台	1	A	S02U11 冰铜磨收尘	
	7	吹炼锅炉循环泵	12HDX19A-H	台	2	B	S02U15 吹炼余热锅炉	
	8	吹炼排风机	FW6-39N020F	台	1	A	S02U16 吹炼收尘工段	
	9	吹炼排风机	FW6-39N020F	台	1	A		
	10	熔炼循环水供水泵	600S75	台	3	C	S02U21 熔炼循环水	
	11	大环保风机	F6-2×39-BN25.5F	台	1	A	S02U26 环保排烟系统	
化工片区	1	干燥塔循环泵	JHB1200-24	台	2	C	S04U02 1#干吸工段	
	2	最终吸收塔循环泵	JHB900-28	台	2	C		
	3	高温循环泵	XDBG1600-22	台	1	A		1#低温余热回收系统
	4	干燥塔循环泵	JHB1200-24	台	2	C	S04U03 2#干吸工段	
	5	最终吸收塔循环泵	JHB900-28	台	2	C		

	6	高温循环泵	XDBG1600-22	台	1	A		2#低温余热回收系统
	7	1#SO2 风机	SF 14.0	台	1	A	S04U06 1#SO2 风机房	
	8	2#SO2 风机	SF 14.0	台	1	A	S04U07 2#SO2 风机房	
	9	风淬烟气净化风机	QALY-2×2N ₂ 17.5F	台	2	C	S04U11 风淬烟气净化	
	10	尾排风机一	F4-2×65N ₂ 23F	台	1	A	S04U15 环集烟气脱硫	
渣选片区	1	半自磨机	5.8m*5.8m @2.9MW	台	1	A	S05U02 渣选主车间	
	2	湿式溢流型球磨机	5.5m*10m@5.1MW	台	1	A		
	3	中矿立磨机	CSM-710	台	1	A		
	4	鼓风机	GM6604S	台	2	B		
动力片区	1	1~3#离心式空压机	ZH1600-9	台	3	A	S06U01 空压机及鼓风机房	
	2	4#离心式空压机	ZH900-9	台	1	A		
	3	熔炼工艺风机	GM9002	台	2	B		
	4	吹炼工艺风机	GM3004	台	2	B		
	5	高压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	c9-4.75/0.9	套	2	A	S06U05 余热发电站	
	6	低压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	Q1=60t/h, p1=0.75~0.8MPa, T1=168~170℃, P2=0.008MPa~0.01MPa	套	1	A		
	7	闪速熔炼、吹炼锅炉主给水泵	HGC3/7	台	3	B		
	8	余热发电供水泵	KPS20-800	台	3	C	S06U06 余热发电循环水	
				合计	53			

油品检测清单

区域	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	设备类别	子项号/单位名称	备注
火冶片区	1	1~2#蒸汽干燥机	HZG42-17	套	2	A	S02U01 蒸汽干燥	

	2	熔炼排风机	FW6-2*39N021F	台	1	A	S02U07 熔炼收尘工	
	3	熔炼排风机	FW6-2*39N021F	台	1	A	段	
	4	冰铜磨(润滑柜)	LM31.3	台	1	A	S02U10 冰铜磨	
	5	冰铜磨(液压柜)	LM31.3	台	1	A		
	6	冰铜磨(主减速机稀油站)	LM31.3	台	1	A		
	7	吹炼排风机	FW6-39N020F	台	1	A	S02U16 吹炼收尘工	
	8	吹炼排风机	FW6-39N020F	台	1	A		
	9	回转式阳极炉	$\phi 5 \times 14.5\text{m}$	台	2	A	S02U18 阳极精炼及浇铸	
	10	阳极炉排风机	GT-8/280	台	2	B	S02U19 精炼收尘工段	
	11	大环保风机	F6-2 $\times$ 39-BN ϕ 25.5F	台	1	A	S02U26 环保排烟系统	
电解片区	1	阳极整形机组	500 片/h	套	2	A	S03U01 电解车间	阳极智能转运系统
	2	阳极上料系统液压站	500 片/h	台	1	(A)	S03U01 电解车间	阳极智能转运系统
	3	铜库入库区液压站	/	台	1	(B)	S03U01 电解车间	智能铜库
	4	铜库出库区液压站	/	台	1	(B)	S03U01 电解车间	智能铜库
	5	残极洗涤机组	500 片/h	台	1	A	S03U01 电解车间	
	6	阴极剥片机组	600 片/h	台	2	A	S03U01 电解车间	
化工片区	1	1#S02 风机	SF 14.0	台	1	A	S04U06 1#S02 风机房	
	2	2#S02 风机	SF 14.0	台	1	A	S04U07 2#S02 风机房	
	3	风淬烟气净化风机	QALY-2 $\times$ 2N ϕ 17.5F	台	2	B	S04U11 风淬烟气净化	
	4	尾排风机一	F4-2 $\times$ 65N ϕ 23F	台	1	A	S04U15 环集烟气脱硫	
渣选片区	1	半自磨机	5.8m*5.8m @2.9MW	台	1	A	S05U02 渣选主车间	
	2	湿式溢流型球磨机	5.5m*10m@5.1MW	台	1	A		
	3	中矿立磨机	CSM-710	台	1	A		
	4	鼓风机	GM6604S	台	2	B		
动力片区	1	1~3#离心式空压机	ZH1600-9	台	3	A	S06U01 空压机及鼓风机房	

	2	4#离心式空压机	ZH900-9	台	1	A		
	3	熔炼工艺风机	GM9002	台	2	B		
	4	吹炼工艺风机	GM3004	台	2	B		
	5	风冷螺杆式空压机	G160-8.5	台	1	B		
	6	高压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	c9-4.75/0.9	套	2	A	S06U05 余热发电站	
	7	低压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	Q1=60t/h, p1=0.75~0.8MPa, T1=168~170℃, P2=0.008MPa~0.01MPa	套	1	A		
				合计	44			

生产行车吊钩、吊具无损探伤检测清单

区域	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	设备类别	子项号/单位名称	备注
火冶片区	1	1#~6#智能抓斗桥式起重機	QZ20-31.5 A7	台	6	A	S01U02 精矿仓	
	2	冶金(铸造)起重机(冶炼行车)	YZ32t-6.2 M7	台	1	A	S02U18 阳极精炼及浇铸	
	3	精炼区桥式起重機	QD20/5/5-20.5 A5	台	1	A		含副钩 2 个
	4	浇铸区双梁桥式起重機	QD16/5-31.5 A5	台	1	B		含副钩 1 个
电解片区	5	电解专用吊车及吊具	CTMY32t-31.5m-A7	台	4	A	S03U01 电解车间	
	6	智能行车及吊具(阳极智能转运系统)	QDZ20/5t-21.5m-A8	台	2	A		含副钩 1 个
	7	智能行车及吊具(智能铜库)	QD6t-14.5m-A8	台	1	B		
化工片区	8	抓斗桥式双梁起重機	QZ10-31.6 A6	台	1	C	S06U11 酸性废水处理站	
渣选片区	9	50/10t 吊钩桥式起重機	QD50/10-31.5 A5	台	1	B	S05U02 渣选主车间	含副钩 1 个

				合 计	18			
--	--	--	--	--------	----	--	--	--

金属构件无损探伤临时检测类型清单

类型	检测说明	预计检测次数	备注
风机导叶	导叶探伤检测内部有无裂纹或缺陷，每片算一次	22 次	按实际检测次数结算
铜溜槽	探伤检测内部有铸造或焊接缺陷	5 次	按实际检测次数结算
铜水套	探伤检测内部有铸造或焊接缺陷	5 次	按实际检测次数结算
焊缝探伤（常压容器）	焊缝缺陷探伤，每次检测按 500mm 计算	8 次	按实际检测次数结算
渣包	渣包两边吊耳探伤内部有无裂纹或缺陷，一个渣包算一次	10 次（个）	按实际检测次数结算
	合计：	50 次	

三、服务要求

- 3.1 在厂内检测检验时需履行采购方相关生产现场的规章制度。
- 3.2 投标人自行组织运输，运输过程符合国家相关法律、法规要求。
- 3.3 运输车辆到达接收方工厂后必须接受相关工作制度的约束以及工作人员指挥并按章操作。
- 3.4 中标人按照约定提供检测服务，按时为甲方出具有 CMA 认证的书面检测报告。
- 3.5 中标人需采用合理谨慎、科学准确的方法提供检测服务，以保证检测结果的准确性和有效性。
- 3.6 为采购人设立检测专用服务通道，以便采购人享受快速通道服务，指定专人作为接洽人员，为采购人提供相关服务支持。
- 3.7 就检测报告有关内容接受采购人咨询。
- 3.8 样品风险承担 样品运输过程中发生的毁损、灭失的风险由中标人承担，与采购人无关。
- 3.9 中标人需根据生产调度安排人员做检测项目，且取样检测人员的交通及

食宿费用自理，并自备安全防护劳保用品和检测工具，我方不提供检测相关设备租赁和劳务派遣服务。

3.10 检测检验非同一时间段实施，因为生产调度原因可能存在分批次检测和临时性检测任务，中标方需按采购方的通知在不同时间段实施运输、差旅及人工等，并承诺在接到通知后 24 小时内到场取样检测。

3.11 若检测当中发现问题需及时通知我厂，并参与设备故障隐患分析，故障隐患解除后，提供二次复检并提供复检检测报告书，故障隐患分析和二次复检不再重复收费。

四、质量标准要求

1.机械振动检测：按最新国家标准完成对全厂 A、B 类和 C 类重点在用设备轴承座的垂直、水平、轴向三个方向测振动速度、振动加速度等参数，以及对设备运行状态频谱分析，评定等级和寻找振源，对设备分析、诊断和预测，并提交真实、有效的 CMA 检测报告。

2.油品检测：按最新国家标准完成油品理化指标（运动粘度、粘度指数、抗乳化性、闪点、水分等）和清洁度（颗粒度等级）等检测检验，提交真实、有效的 CMA 检测报告。

3.生产行车吊钩、吊具及其他金属构件无损探伤检测：按最新国家标准完成无损探伤检测（超声检测），确定缺陷位置、深度、长度、宽度等，根据检测结果评定等级并提交真实、有效的 CMA 检测报告。

五、服务质量保证

1.应指定专人负责与采购方联系。如联系人发生变更，应提前 3 个工作日书面通知采购方。

2.中标方收到采购方的检测需求后，安排好人员，严格按照采购方检测工作量要求检测，并根据采购方提供的当日检测量及时的调整，必须无条件保证当日检测的数量及质量。

3.提供全天候服务，不得以节假日为由拖延采购方的工作安排和工作进程。

4.因违约造成的扣款，经双方确认后，需在三个工作日内将扣款付至采购方指定账户。

5.采购方发出作业指令后，如果中标方拒绝服务的，采购方有权终止与中标

方的合作。并且造成采购方相关损失的，双方协商赔偿。协商不成的，采购方对中标方继续保留追诉的权利。

6. 投标人服务期间因投标人原因未提供服务设备和服务人员到厂服务的或能力、数量不足的，导致现场工作不能及时有效开展，采购人有权调用其它资源或要求投标人增加或更换服务人员来完成现场的工作，由此而发生的人员调拨、借用、聘用等费用和工期延误费用全部由投标人承担。造成的损失和责任，全部由投标人承担，对此给采购人造成的影响，根据情形，采购人除有权终止合同外，并对投标人处以 1000 元/次的处罚；

7. 采购人有权对服务现场及过程进行监督，对发现的问题，提出意见及处罚要求，并限期投标人整改。

8. 投标人服务期间因违反国家及行业的有关操作规程，服务设备和服务人员证件不齐或无证上岗等造成的损失和责任，全部由投标人承担，对此给采购人造成的影响，根据情形，采购人除有权终止合同外，并对投标人处以 1000 元/次的处罚；

9. 投标人服务人员不服从采购人相关部门和现场的管理，若发现违章、违规、不按要求穿戴劳保用品等现象，根据情形，采购人除提出更换人员外，并对投标人处以 500 元/次的处罚；

10. 投标人服务人员不能安全、准时、准确的完成服务工作或服务达不到要求时，采购人有权要求投标人返工直至符合要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由投标人承担。根据情形，采购人除提出更换人员外，并对投标人处以 200 元/次的处罚；

11. 投标人相关服务人员在厂区内发生辱骂、打架、偷盗等行为时，采购人有权对投标人进行 1000 元/次的处罚，并立即停止该人员的作业。若触犯到法律行为的，直接已交给司法机关处理，投标人须承担相应的损失和法律责任。

12. 服务工作结束后未对工具进行定置规放或未对其作业区域的进行清理的，并对投标人处以 100 元/次的处罚；

13. 在采购人管辖范围内，凡违反国家及当地政府有关安全环保、职业健康的法律、法规和安全环保监管部门的规定，以及采购人安全生产有关规定的投标方人员，由投标方对违章人员立即清退出场，且采购人不承担任何赔付费用。

14. 投标人保证全面处理其作业人员因社会保险、劳动合同、职业健康所引起的纠纷并承担全部责任。不因社会保险、劳动合同、职业健康纠纷等使采购人遭受损害或赔偿责任，并不使采购人涉入该类纠纷、仲裁或诉讼中。

15. 采购人有权要求投标人清退违反采购人劳动纪律、各项规章制度以及损害采购人利益的行为的作业人员，有权要求投标人更换现场不合适的人员。

16. 投标人厂区现场清理服务期间服务达不到采购人要求的，根据情节采购人除有权解除合同外，投标人应向采购人支付违约金，赔偿采购人的全部经济损失，由投标人承担的违约赔偿金，采购人有权从投标人的履约保证金和服务款中扣除，不足部分采购人将依法追究。

阳新弘盛铜业有限公司

XXXX 合同

合同编号：XXXX

甲 方：

地 址：

邮 编：

乙 方：

地 址：

邮 编：

为更好的给甲方提供准确、快速、优质的服务，便于双方合作的顺利进行，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规规定，本着平等互利的原则，通过友好协商，达成如下服务约定：

一、检测服务内容：

1. 甲方委托乙方负责对阳新弘盛铜业有限公司共 53 台/套在用设备需每季度做一次机械振动检测（若存在一用一备情况，则以当时实际运转设备做检测），其余在用设备视情况做临时检测，临时检测最多不超过 10 次；共 44 台/套在用设备需每季度做一次油品检测，其余在用设备视情况做临时检测，临时检测最多不超过 100 次；共 18 台生产行车吊钩、吊具需一年一次无损探伤检测，其余金属构件视情况检测；具体设备详见附件一《设备检测清单》所有检测最终需提交真实、有效的 CMA 检测报告书。

2.机械振动检测内容：按最新国家标准完成对全厂 A、B 类和 C 类重点在用设备轴承座的垂直、水平、轴向三个方向测振动速度、振动加速度等参数，以及对设备运行状态频谱分析，评定等级和寻找振源，对设备进行分析、诊断和预测，并提交真实、有效的 CMA 检测报告书。

3.油品检测内容：按最新国家标准完成油品理化指标（运动粘度、粘度指数、抗乳化性、闪点、水分等）和清洁度检测检验，提交真实、有效的 CMA 检测报告书。

4.无损探伤检测内容：生产行车吊钩、吊具及其他金属构件按最新国家标准完成无损探伤检测（超声检测、渗透检测等），确定缺陷位置、深度、长度、宽度等，根据检测结果评定等级并提交真实、有效的 CMA 检测报告书。

5.临时检测为预估数量，合同服务期结束，未履行数量，不再履行；具体取样检测时间、数量按接到甲方通知 2 天内为准。

二、检测检验技术标准依据：

- 1、GB/T 6075.2-2012 机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动；
- 2、GB/T 6075.3-2011 机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动；
- 3、GB11118.1-2011 液压油 ；
- 4、GB5903-2011 工业闭式齿轮油；
- 5、GB11120-2011 涡轮机油；
- 6、GB11122-2006 柴油机油；

7、GB/T 14039-2002 油液固体颗粒污染等级代号。

8、NB/T 47013.3-2015/XG1-2018《承压设备无损检测 第3部分：超声检测》行业标准第1号修改单。

9、若所列检测标准不为当前最新标准，应按最新标准执行。

三、检测费用及结算方式：

经双方协商确定：

1.机械振动检测费用共计__元；油品检测费用共计__元；无损探伤检测费用共计__元，即合同总计__元（大写：人民币陆万肆仟元整，含6%增值税专用发票），具体分项价格详见附件一。

2. 临时检测为预估数量，若合同服务期结束，未履行数量，不再履行，并最终与实际检测数量结算。

3.乙方提供书面检测数据报告，经甲方复核确认后，作为双方结算依据。甲方与乙方一次性结算，乙方出具真实有效的增值税专用发票，90天内付款；在价税合计中非人为产生的误差，为允许差异。

四、（一）甲方责任：

1. 提前通知乙方与样品有关的、实际上或潜在的危害或危险，包括但不限于辐射、有毒或易爆成分或材料的存在和风险。

2. 按照乙方检测要求，提供样品、资料，并保证提供的样品、资料应当是真实、完整、合法、有效的，使乙方有效地提供检测服务。

3. 按时支付检测服务费用。

4. 如对检测结果有异议，应于收到书面检测报告之日起15日内向乙方书面提出；未提出异议，则视为同意该检测报告。

（二）乙方责任：

1. 在厂内检测检验时需履行甲方相关生产现场的规章制度。

2. 自行组织运输，运输过程符合国家相关法律、法规要求。

3. 运输车辆到达甲方工厂后必须接受相关工作制度的约束以及工作人员指挥并按章操作。

4. 按照本协议约定提供检测服务，按时为甲方出具有CMA认证的书面检测报告。

5. 承诺采用合理谨慎、科学准确的方法提供检测服务，以保证检测结果的准确性和有效性。

6. 为甲方设立检测专用服务通道，以便甲方享受快速通道服务，指定专人作为接洽人员，为甲方提供相关服务支持。

7. 就检测报告有关内容接受甲方咨询。

8. 样品风险承担：样品运输过程中发生的毁损、灭失的风险由乙方承担，与甲方无关。

9. 乙方需根据生产调度安排人员做检测项目，且取样检测人员的交通及食宿费用自理，并自备安全防护劳保用品和检测工具，甲方不提供检测相关设备租赁和劳务派遣服务。

10. 检测检验非同一时间段实施，因为生产调度原因可能存在分批次检

测和临时性检测任务，乙方需按甲方通知在不同时间段实施运输、差旅及人工等，并承诺在接到通知后 24 小时内到场取样检测。

11.若检测当中发现问题需及时通知我厂，并参与设备故障隐患分析，故障隐患解除后，提供二次复检并提供复检检测报告，故障隐患分析和二次复检不再重复收费。

七、违约责任：

1. 若是因乙方提供该样品的合格检测报告，导致甲方使用该产品过程中出现设备损坏等情况发生，甲方有权终止本协议，并有权追究乙方相应责任。

2. 其余按有关法律规定执行。

3. 缔约双方之间均不得有行贿、受贿及违反党风廉政相关规定，否则，违约方应向守约方支付合同金额百分之十的违约金。

4. 延期服务的，每延期一天扣除乙方合同总金额的千分之一作为违约金，甲方有权单方解除合同。

八、争议解决方法：若发生纠纷，双方先行协商。协商不成时，双方同意向甲方所在地仲裁委员会仲裁。

九、其它：

1. 合同有效期：合同签订生效之日起至__年__月__日止，或合同服务数量履行完毕并提交无异议书面检测报告为止，先到为准。

2. 本合同一式 柒 份，均具有同等法律效力，甲方执肆份，乙方执叁份。

十、 附件： 附件一：《设备检测清单》

甲方(盖章)：阳新弘盛铜业有限公司

乙方(盖章)：大冶有色设计研究院有限公司

法定代表人/
委托代理(签字)：

法定代表人/
委托代理(签字)：

联系地址：

联系地址：

开户银行：

开户银行：

银行账号：

银行账号：

签订时间：

签订地点：

附件一：

设备检测报价单

一、机械振动检测

区域	序号	设备名称	单位	数量	检测单位	总计检测数量	单价(含 6%增值税) (元/次)	总价(含 6%增值税) (元)
火冶片区	1	1~2#蒸汽干燥机	套	2	次	8		
	2	熔炼锅炉循环泵	台	2	次	8		
	3	熔炼排风机	台	2	次	8		
	4	冰铜磨	台	1	次	4		
	5	冰铜磨排风机	台	1	次	4		
	6	吹炼锅炉循环泵	台	2	次	8		
	7	吹炼排风机	台	2	次	8		
	8	熔炼循环水供水泵	台	3	次	12		
	9	大环保风机	台	1	次	4		
化工片区	1	干燥塔循环泵(1#干吸工段)	台	2	次	8		
	2	最终吸收塔循环泵(1#干吸工段)	台	2	次	8		
	3	高温循环泵(1#低温余热回收系统)	台	1	次	4		
	4	干燥塔循环泵(2#干吸工段)	台	2	次	8		
	5	最终吸收塔循环泵(2#干吸工段)	台	2	次	8		
	6	高温循环泵(2#低温余热回收系统)	台	1	次	4		
	7	S02 风机	台	2	次	8		
	8	风淬烟气净化风机	台	2	次	8		
	9	尾排风机一	台	1	次	4		
渣选片区	1	半自磨机	台	1	次	4		
	2	湿式溢流型球磨机	台	1	次	4		
	3	中矿立磨机	台	1	次	4		
	4	鼓风机	台	2	次	8		
动力片区	1	1~3#离心式空压机	台	3	次	12		
	2	4#离心式空压机	台	1	次	4		
	3	熔炼工艺风机	台	2	次	8		
	4	吹炼工艺风机	台	2	次	8		
	5	高压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	套	2	次	8		
	6	低压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	套	1	次	4		
	7	闪速熔炼、吹炼锅炉主给水泵	台	3	次	12		
	8	余热发电供水泵	台	3	次	12		
其他	1	临时检测			次	10		
总计								

二、油品检测								
区域	序号	设备名称	单位	数量	检测单位	总计检测数量	单价(含 6%增值税) (元/次)	总价(含 6%增值税) (元)
火冶片区	1	1~2#蒸汽干燥机	套	2	次	8		
	2	熔炼排风机	台	2	次	8		
	3	冰铜磨（润滑柜）	台	1	次	4		
	4	冰铜磨（液压柜）	台	1	次	4		
	5	冰铜磨（主减速机稀油站）	台	1	次	4		
	6	吹炼排风机	台	2	次	8		
	7	回转式阳极炉	台	2	次	8		
	8	阳极炉排风机	台	2	次	8		
	9	大环保风机	台	1	次	4		
电解片区	1	阳极整形机组（阳极智能转运系统）	套	2	次	8		
	2	阳极上料系统液压站（阳极智能转运系统）	台	1	次	4		
	3	铜库入库区液压站（智能铜库）	台	1	次	4		
	4	铜库出库区液压站（智能铜库）	台	1	次	4		
	5	残极洗涤机组	台	1	次	4		
	6	阴极剥片机组	台	2	次	8		
化工片区	1	1#S02 风机	台	1	次	4		
	2	2#S02 风机	台	1	次	4		
	3	风淬烟气净化风机	台	2	次	8		
	4	尾排风机一	台	1	次	4		
渣选片区	1	半自磨机	台	1	次	4		
	2	湿式溢流型球磨机	台	1	次	4		
	3	中矿立磨机	台	1	次	4		
	4	鼓风机	台	2	次	8		
动力片区	1	1~3#离心式空压机	台	3	次	12		
	2	4#离心式空压机	台	1	次	4		
	3	熔炼工艺风机	台	2	次	8		
	4	吹炼工艺风机	台	2	次	8		
	5	风冷螺杆式空压机	台	1	次	4		
	6	高压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	套	2	次	8		
	7	低压饱和蒸汽纯凝式汽轮发电机组	套	1	次	4		
其他	1	临时检测			次	100		

总计									
三、无损探伤检测									
区域	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	检测单位	总计检测数量	单价(含 6%增值税) (元/次)	总价(含 6%增值税) (元)
火冶片区	1	1#~6#智能抓斗桥式起重机	QZ20-31.5 A7	台	6	次	6		
	2	冶金（铸造）起重机（冶炼行车）	YZ32t-6.2 M7	台	1	次	1		
	3	精炼区桥式起重机	QD20/5/5- 20.5 A5	台	1	次	1		
	4	浇铸区双梁桥式起重机	QD16/5- 31.5 A5	台	1	次	1		
电解片区	5	电解专用吊车及吊具	CTMY32t- 31.5m-A7	台	4	次	4		
	6	智能行车及吊具（阳极智能转运系统）	QDZ20/5t- 21.5m-A8	台	2	次	2		
	7	智能行车及吊具（智能铜库）	QD6t— 14.5m—A8	台	1	次	1		
化工片区	8	抓斗桥式双梁起重机	QZ10-31.6 A6	台	1	次	1		
渣选片区	9	50/10t 吊钩桥式起重机	QD50/10- 31.5 A5	台	1	次	1		
临时检测	10	风机导叶	导叶探伤检测内部有无裂纹或缺陷， 每片算一次			次	22		
	11	铜溜槽	探伤检测内部有铸造或焊接缺陷			次	5		
	12	铜水套	探伤检测内部有铸造或焊接缺陷			次	5		
	13	焊缝探伤（常压容器）	焊缝缺陷探伤，每次检测按 500mm 计算			次	8		
	14	渣包	渣包两边吊耳探伤内部有无裂纹或缺陷，一个渣包算一次			次	10		
总计									
(机械振动检测) + (油品检测) + (无损探伤检测)									
总计									

