

赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目 目（二期）竣工环境保护验收监测报告

编号：JXLH（2020）Y0901

建设单位：赣州海创钨业有限公司

编制单位：江西龙辉检测技术有限公司

2020年10月

建设单位法人代表：（签字）



编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：魏小平

报告编写人：罗礼林

建设单位（盖章）：赣州海创铝业有限
公司



电话：0797-7237666

传真：0797-7237666

邮编：341500

地址：大余县新华工业园小区

编制单位（盖章）：江西龙辉检测技术
有限公司



电话：0797-8398558

传真：0797-8398558

邮编：341003

地址：江西省赣州市赣州经济技术开发区
金潭大道北区 26 号 2# 厂房二楼 202

江西龙辉检测技术有限公司

江西龙辉检测技术有限公司

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 一期项目概况.....	3
3.3 二期项目概况.....	3
3.3.1 建设项目名称、建设性质.....	4
3.3.2 主要原辅材料及燃料.....	4
3.3.3 生产设备.....	5
3.3.4 水源及水平衡.....	5
3.3.5 生产工艺.....	5
3.4 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.1.1 废水.....	10
4.1.2 废气.....	10
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固体废物.....	12
4.2 环境风险防范设施.....	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	13
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	13
5.2 审批部门审批决定.....	14
6 验收执行标准	14

6.1 废气执行标准.....	14
6.2 厂界噪声执行标准.....	15
6.3 固废执行标准.....	15
7 验收监测内容.....	15
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	15
7.1.1 废气.....	15
7.1.2 厂界噪声.....	15
8 质量保证及质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	16
8.2 监测人员能力.....	16
8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16
9 验收监测结果.....	16
9.1 工况.....	16
9.2 环保设施调试运行效果/污染物排放监测结果.....	17
9.2.1 废气.....	17
9.2.2 厂界噪声.....	22
10 验收监测结论.....	23
10.1 污染物排放监测结果/环境设施处理效率监测结果.....	23
10.2 其他环境保护措施的实施情况.....	23
10.3 总结论.....	24
10.4 建议.....	24

附图:

附图 1 项目地理位置

附图 2 二期验收平面布置图/监测点位示意图

附图 3 现场照片及采样照片

附图 4 排污许可证截图

附件:

附件 1 赣市环审字【2015】76 号

附件 2 赣市环审字【2016】80 号

附件 3 “三同时”验收登记表

1 项目概况

赣州海创钨业有限公司成立于 2004 年 4 月 22 日，注册资本 1.573 亿元，主要经营钨冶炼，仲钨酸铵、钨粉末系列、硬质合金、锡、铜、铋、钼系列产品加工及销售。2014 年实施“退城进园”技术改造，整体搬迁至大余县工业园新华工业小区--大余县有色金属新材料精深加工产业园。项目规划总投资 6.5 亿元，厂区规划面积 175 亩，建筑总面积 94000m²，分二期建成，主要建设 APT 主厂房、氧化钨车间、钨粉车间、氢净化车间、硬质合金车间、碳化钨车间、环保治理区、科研楼、办公大楼、员工宿舍、职工食堂（培训中心）等工程。设计年产仲钨酸铵 5000 吨、氧化钨 3783 吨、钨粉 3000 吨、碳化钨粉 3000 吨、硬质合金型材 2000 吨。项目一期 APT 建设工程于 2014 年 8 月动工兴建，2015 年 6 月建成。完成建筑面积 4 万多平方米。一期 APT 工程可年产 APT5000 吨，产值约 8 亿元，2017 年带动和实现税收约 1.2 亿元。2016 年 3 月动工兴建二期工程，主要建设氧化钨车间、钨粉车间、碳化钨粉车间、硬质合金车间、办公大楼、员工宿舍和员工活动中心等工程，于 2020 年 6 月底建成调试投产。

赣州海创钨业有限公司委托哈尔滨工业大学于 2015 年 4 月编制了《赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目环境影响报告书》，2015 年 9 月赣州市环境保护局下发了《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目环境影响报告书》的批复（赣市环审字[2015]76 号）。一期环保验收由赣州海创钨业有限公司委托赣州市环境监测站于 2016 年 11 月编制完成《退城进园技术改造项目一期工程项目竣工环境保护验收监测报告》（赣市环监测字【2016】第 Y0602 号），2016 年 11 月 18 日赣州市环境保护局下发了《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目一期工程项目竣工环境保护验收的批复》（赣市环审字【2016】80 号）。2019 年 10 月赣州市大余生态环境局审核下发了一期排污许可证。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，编制环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。2020 年 9 月，受赣州海创钨业有限公司委托，江西龙辉检测技术有限公司承担该项目的竣工环保验收监测工作。2020 年 9 月江西龙辉检测技术有限公司对该项目进行了现场勘察，在查看了污染物治理设施的建成及环保措施的落实情况、查阅相关文件和技术资料基础上，于 2020 年 9 月 3 日至 4 日对该项目进行了现场监测及调查，依据监测结果及相关材料，编写本验收监测报

告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第八次会议修订，（自2015年1月1日起施行）。

(2) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》中华人民共和国主席令第七十号，自2018年1月1日起施行。

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2015年8月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修订，自2016年1月1日起施行。

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1996年10月29日通过，自1997年3月1日起施行；2018年12月29日对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改〈中华人民共和国主席令〉第二十四号，2018年12月29日施行。

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（本法自2020年9月1日起施行）

(6) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），2014年12月30日施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号），2017年10月1日起施行。

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），2017年11月22日起施行。

(3) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），2015年6月4日印发。

(4) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评〔2018〕6号；环境保护部办公厅2018年1月30日印发。

(5) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告生态环境部公告（公告2018年第9号）生态环境部办公厅2018年5月16日印发。

(6) 关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知（环办〔2015〕113号）环境保护部办公厅2015年12月30日

(7) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评函〔2019〕934号

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）哈尔滨工业大学《赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目环境影响报告书》

（2）赣州市环境保护局《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目环境影响报告书》的批复（赣市环审字[2015]76号）

（3）赣州市环境保护局《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目一期工程竣工环境保护验收的批复》（赣市环审字【2016】80号）

2.4 其他相关文件

（1）企业提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

位于大余工业园新华工业小区内，厂址西南直距大余县城中心约 7km，南面陆域直距章水（大余段）约 3.5km，其地理坐标东经 114° 20' 13"、北纬 25° 21' 55"。距离厂区边界最近的敏感点为北侧的灯芯桥约 210 米。具体布置见附图 2 项目平面布置及验收监测点位示意图。厂区进行了雨污分流，雨水排至厂区外的雨水管网。

3.2 一期项目概况

项目一期 APT 建设工程于 2014 年 8 月动工兴建，2015 年 6 月建成。完成建筑面积 4 万多平方米。一期 APT 工程可年产 APT5000 吨。一期环保验收由赣州海创钨业有限公司委托赣州市环境监测站于 2016 年 11 月编制完成《退城进园技术改造项目一期工程项目竣工环境保护验收监测报告》（赣市环监测字【2016】第 Y0602 号），2016 年 11 月 18 日赣州是环境保护局下发了《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目一期工程项目竣工环境保护验收的批复》（赣市环审字【2016】80号）。

3.3 二期项目概况

3.3.1 建设项目名称、建设性质

项目名称：赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目（二期）

建设单位：赣州海创钨业有限公司

建设性质：技术改造

行业类别：对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单，本项目为 C3231 钨钼冶炼、和 C3392 有色金属铸造

项目二期建设规模见表 3-1。

表 3-1 环评设计与实际对照一览表

环评设计	实际情况	备注
氧化钨粉 3783t	氧化钨粉 3783t	二期
钨粉 3000t (自用 2820t)	钨粉 3000t	二期
碳化钨粉 3000t (自用 1844t)	碳化钨粉 3000t	二期
硬质合金型材 2000t	硬质合金型材 2000t	二期

项目二期建设内容见表 3-2。

表 3-2 环评设计与实际对照一览表

环评设计			实际情况	备注
组成	车间或工段	规模及主要内容		
主体生产工程	氧化钨粉 3783t		氧化钨车间	新增车间
	钨粉车间	钨粉 3000t	钨粉车间	二期
	碳化钨车间	碳化钨粉 3000t	碳化钨粉车间	二期
	硬质合金车间	硬质合金型材 2000t	硬质合金车间	二期
辅助生产工程	制氢站	2 套产氢量 150m ³ /h	取消制氢, 改为外购	二期
环保工程	煅烧尾气处理	淋洗装置	淋洗装置	二期
	烧结烟气	冷凝装置	冷凝装置	二期
	颗粒物	布袋除尘	滤筒式除尘	二期

3.3.2 主要原辅材料及燃料

项目二期主要原辅材料及燃料见表 3-3。

表 3-3 环评设计与实际对照一览表

产品	类别	环评设计						实际情况 (t/a 产品)	备注
		名称	重要组分、规格、指标	单耗 (t/t 产品)	年耗量 (t/a)	来源及运输	储存方式		
氧化钨粉	APT	WO ₃ ≥88.5%	1.275	4292.37	自产		4292.37	二期	
	电	万 kWh		890			890	二期	
钨粉	氧化钨粉	/		3783.58	自产	/	3783.58	二期	
	氢气		0.032	97.95			97.95	二期	
	电	万 kWh	0.7	/			1560	二期	
碳化钨	钨粉	W≥99.95	0.94	2802	自产		2802	二期	
	炭黑		0.06	180.12	赣县, 汽车	腹膜塑料编织袋, 25kg/袋	180.12	二期	
	氢气		0.02	60			60	二期	
	电		0.27	810			810	二期	

续表 3-3 环评设计与实际对照一览表

产品	类别	环评设计						实际情况 (t/a 产品)	备注
		名称	重要组分、规格、指标	单耗 (t/t 产品)	年耗量 (t/a)	来源及运输	储存方式		
硬质合金		碳化钨	W≥99.95	0.922	1844			1844	二期
		钴		0.0786	157.11			157.11	二期
		氢气		0.02	40			40	二期
		电		0.38	760			760	二期
		石蜡		0.02	40			40	二期
		乙醇		0.03	60			60	二期

3.3.3 生产设备

项目二期生产设备见表 3-4。

表 3-4 环评设计与实际对照一览表

生产工序	环评设计			实际数量 (台)	备注
	设备名称	规格型号	数量 (台)		
钨粉生产主要设备				/	/
钨粉车间	回转炉	∅ 380×6000	4	4	位于氧化钨车间
钨粉车间	十五管还原炉	LH-15-1050-5-03	5	5	二期
钨粉车间	混批机	5 吨	1	1	二期
碳化钨生产主要设备				/	二期
碳化钨车间	石墨碳管炉	GST-60-250	8	8	二期
	衬板球磨机	衬板球磨机 ∅ 1000	8	8	二期
	振动筛	500 型	6	6	二期
	混批机	5 吨	1	1	二期
硬质合金生产主要设备				/	/
硬质合金车间	湿磨机	300L	18	18	二期
	全自动压力机	TAP50	6	6	二期
	真空烧结炉	300kg/炉	6	6	二期
	数控车床		6	6	二期
	磨床		12	12	二期
	铣床		15	15	二期
	喷砂机		/	2	二期

3.3.4 水源及水平衡

项目二期生产用水钨粉车间设备冷却水用量 45m³/d，碳化钨车间设备冷却水用量 30m³/d，硬质合金设备冷却水用量 25m³/d；氧化钨氨气吸收塔用量 0.1m³/d。

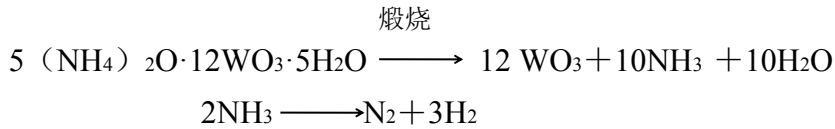
3.3.5 生产工艺

项目二期工艺描述如下：

钨粉和碳化钨生产工艺流程：

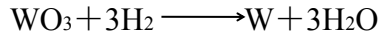
(1) 钨粉生产工艺流程

将纯 APT 用回转式电炉进行煅烧，使 APT 生成氧化钨。其反应式如下：



在氧化钨生产的煅烧过程中，APT 原料中 NH₃ 约 85%~95%分解呈 N₂ 和 H₂，本项目技改工程 APT 原料中煅烧过程 NH₃ 的分解约 90%，其中未分解的 10%含 NH₃ 废气进入吹脱塔+吸收塔处理。WO₃ 回收率为 99%。

将氧化钨装入还原炉，向还原炉通氢气还原制取钨粉，多余氢气经净化后回收再用。钨粉经振动筛过筛、检查后，不合格钨粉返回还原炉再还原，合格钨粉经包装后得产品钨粉。



(2) 碳化钨生产工艺流程

将钨粉及相应的炭黑放入球磨机混合球磨后，装入石墨舟内进行碳化，在氢气保护下进行制取。其反应分子式如下：

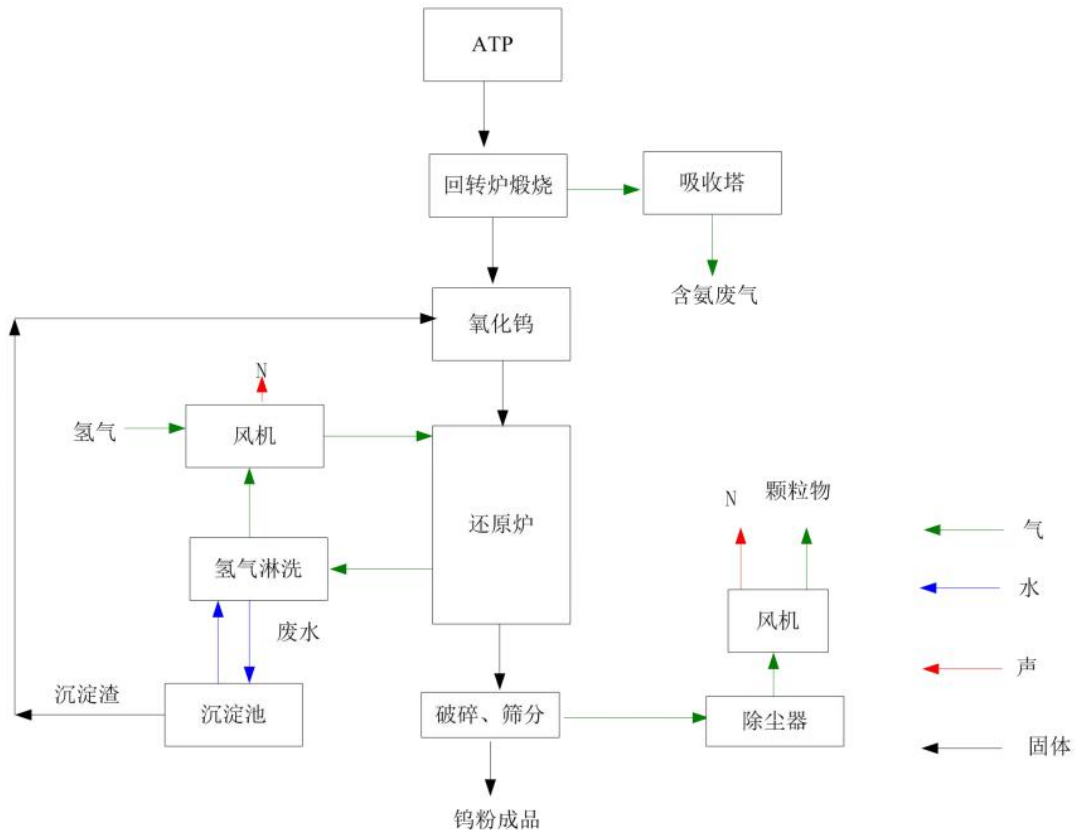
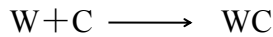


图 3-1 钨粉生产工艺流程及其污染源分布示意图

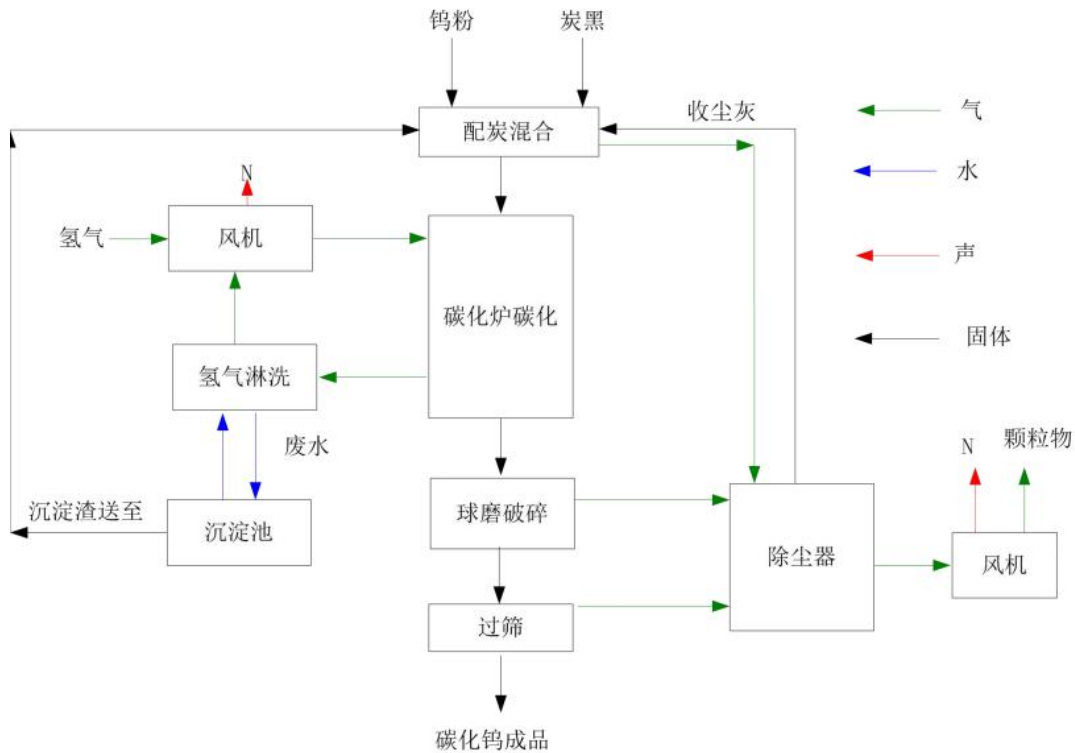


图 3-2 碳化钨生产工艺流程及其污染源分布示意图

硬质合金生产工艺流程：

(1) 硬质合金混料生产工艺

硬质合金混合料的生产目的是将各种碳化物和黏结金属粉末均匀混合，用以生产合金产品。本项目以碳化钨粉（WC）、金属钴粉（Co）等为原料，按产品要求配料后加入可倾式湿式球磨机进行研磨，同时加入无水乙醇作为润滑剂（用量为混合料重量的 25%~30%），以防止在球磨过程中因物料摩擦过热而使原辅料氧化导致失效，同时可使物料粒度更均匀。研磨后卸料过筛得到的料浆送入喷雾干燥塔中进行喷雾干燥制粒，筛上物返回配料工序。在干燥前需加入石蜡成型剂，进行充分搅拌调浆。加入成型剂的目的有四点：首先是提高硬质合金粉末在压制过程中的强度；其次是改善压块的密度分布；第三是可促进部分粉末的变形和碎裂，以利于毛坯的压制；第四是可起到防氧化作用。喷雾干燥过程是将液态的物料雾化成细小的液滴，并与热气体介质对流直接接触，使料滴的液体迅速蒸发而达到干燥的目的，其中金属料、石蜡成整齐的圆形颗粒，在重力作用下从塔底部排出，经冷却至 15~25℃ 进入振动筛，过筛，取样鉴定后，得到合格混合料，筛上物 and 不合格料返回配料工序，合格混合料用于生产硬质合金等。温度达到 90~95℃ 的乙醇和氮气混合气先经旋风收尘器收集粉尘，除尘后的气体再进入冷凝淋洗塔，由温度 15~20℃ 的冷乙醇进行淋洗，冷凝回收的乙醇返回配料使用，冷却至 20~25℃ 的氮气再进入氮换

热器加热循环使用，氮气再进入换热器前定期补充，喷雾干燥塔体采用不锈钢制成，整个喷雾干燥系统为一个密封循环系统。

（2）硬质合金生产工艺

生产中一般常用的成型方法有自压成型（模压成型）、挤压成型、油压成型和冷等静压成型。

①模压成型：根据可转位刀具、钻具的型号、尺寸及单重的要求，在不同吨位全自动或半自动压力机上进行压制，确保合金毛坯内部密度均匀一致和外部尺寸精确。

②挤压成型：主要用于生产薄、细、长的带、棒、管形硬质合金产品，挤压机挤出长约 1m 的毛坯，经自然干燥电热烘干切断后送去烧结。

③油压成型：采用油压成型不仅能获得各种单重、尺寸较大的模压制品，而且可以压成坯团再进行机械加工，制出形状不同、较小的异型制品。

④冷等挤压成型：首先混合料装入软膜套然后放入液压缸中，加压至 150~250MPa 进行全方位压制，产品性能显著升高，但冷等静压不能一次成型，必须通过割型加工才能进行烧结。本项目设计采用模压成型，模压设备采用国际先进的 TPA 压机进行，部分压机还配备电子机械手进行摄取和自动排列装舟。合格硬质合金混合料经挤压模孔真空挤压成所需形状和尺寸的坯件，其基本原理是将混合料放入挤压筒中，在挤压筒的一端安放模子，模子上有所需挤压制品断面的模孔，在挤压筒的另一端插入挤压杆，挤压机的压力通过挤压杆传给混合料，使之通过模孔而成为具有一定形状的制品。压制出的坯件经检查合格后送烧结工序，总共包括脱蜡、烧结两个过程完成。

①脱蜡：首先要利用氢气进行脱蜡，在真空状态下 400℃ 以下作用 5~8h，同时充入一定的氩气（5L/min），开动真空泵进行差压脱蜡，少部分产品需要采用氢气进行低压脱蜡，此时炉内压力维持在 4~5kPa，在 400℃ 左右混合料吸附的石蜡逐渐分解或气化，并且由压坯中心不断向外渗透、扩散，直至从坯件表面排出。充入气体一方面避免坯件中的金属物质在高温条件下发生氧化反应，另一方面可以把挥发出来的成形剂带出烧结炉。排出的废气经冷凝回收石蜡（采用夹套水冷方式，冷凝水约 30~35℃），（回收率 99%）。无任何废气排放。

②压力烧结：需要进行压力烧结的坯件在烧结炉进行热等静压（HIP）烧结，在保温阶段充入氩气，使炉内压力按设定速度升至最高 6MPa，然后保温 30~60min，保温结束后停炉降温，当降至 150℃ 以下时出炉。等静压克服了热压时粉末受力不均匀，密度分布不均匀等缺点，制品形状不受限制，所得产品的成分、硬度分布均匀、表面光洁，经烧结

后，毛坯形成坚固的整体，从而具有优良的物理力学性能。烧结炉以电为能源。

冷却出炉后的的硬质合金产品需进行喷砂处理，去除产品表面附着的夹杂物，40 目的刚玉粉（成分为氧化铝）喷击产品表面后进入旋风分离器，分离后的刚玉粉从下部进入喷枪入口循环使用，未收集的粉尘再经布袋除尘器收集，收集的粉尘主要含刚玉粉，外售综合利用。

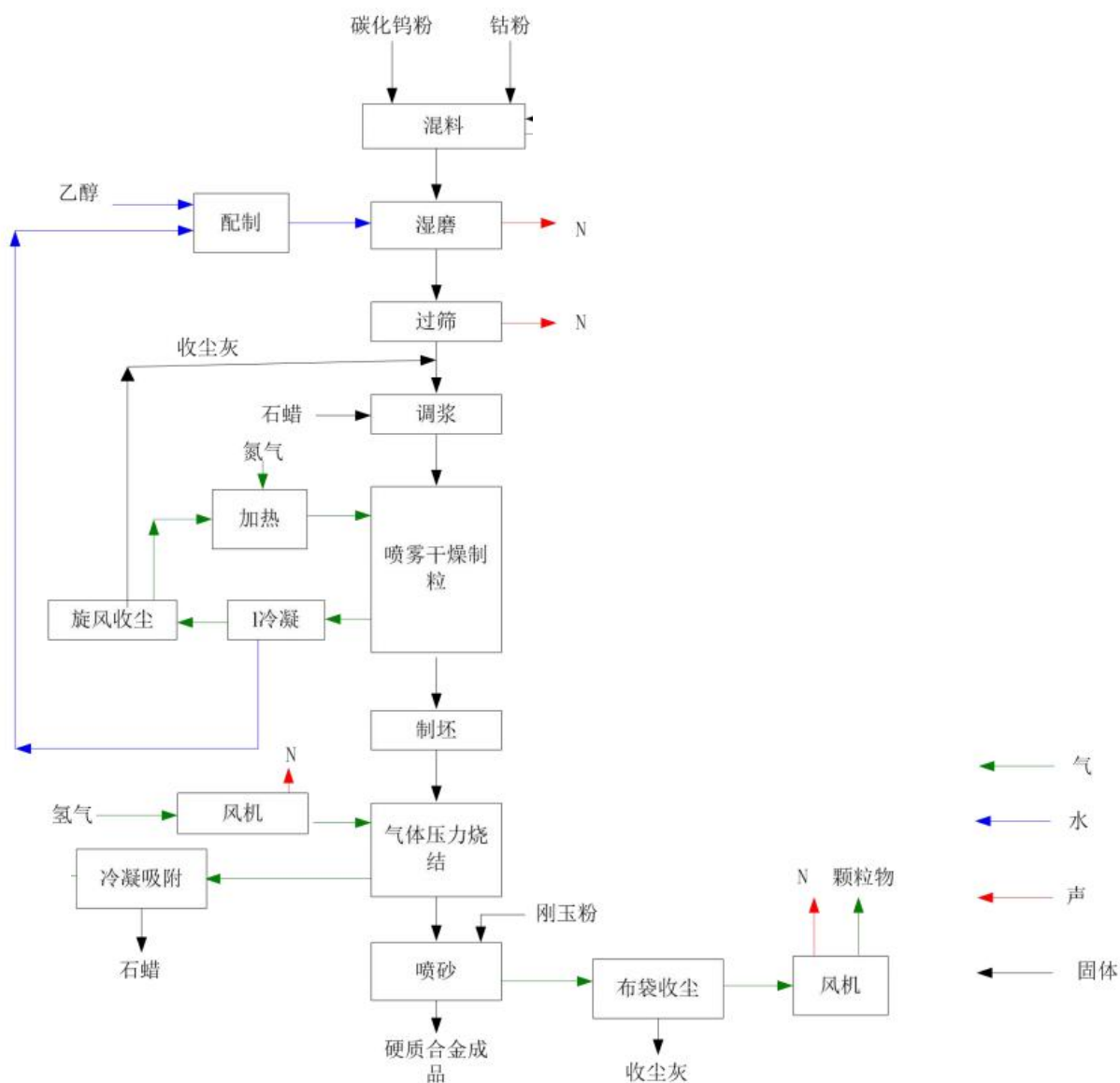


图 3-3 硬质合金生产工艺流程及其污染源分布示意图

3.4 项目变动情况

本项目产品及工艺之间为了不相互干扰和利于安全管理及统计回收率，新增氧化钨车间煅烧 APT，之后由密闭转运桶（自制）转移下一车间制程。环评设计钨粉筛分过程中粉尘，碳化钨混配破碎、过筛粉尘通过布袋除尘器收尘后高空 15m 排放，本项目根据实际情况在产尘节点处使用了更为适合的滤筒式除尘器（具有体积小，效率高等优点），滤筒

式除尘器由于体积小和设计风量小，安装的数量多于环评设计的布袋除尘器数量，合计计算结果没有增加污染物排放量；氧化钨粉过筛、混批包装增加滤筒净化除尘器 1 套及 15m 高排气筒，污染物排放量减少；参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6 号、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评函〔2019〕934 号管理要求以上变动在不增加污染物排放量基础上增加了排气筒数量，不属于重大变动，纳入竣工环保验收管理。

二期验收变动具体如下：

表 3-4 二期验收变动情况一览表

环评及批复设计	实际情况	是否为重大变动
钨粉车间煅烧 APT	新增氧化钨车间煅烧 APT	否
2 套产氢量 150m ³ /h	取消制氢，改为外购	否
/	氧化钨粉过筛、混批包装增加滤筒净化除尘器 1 套	否
钨粉筛分过程中粉尘拟采用布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。（布袋除尘 1 套）	滤筒净化除尘器 2 套+对应 15m 高排气筒 2 根（1 套对应 1 根排气筒）单套设计处理风量为 600m ³ /h	否
碳化钨混配破碎、过筛粉尘两处产生的粉尘公用一座布袋除尘器，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。（布袋除尘 1 套）	滤筒净化除尘器 3 套+对应 15m 高排气筒 3 根（1 套对应 1 根排气筒）单套设计处理风量为 600m ³ /h	否
硬质合金混料粉尘布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	湿式密闭混料，无粉尘排放	否
真空炉烧结废气石蜡随气体排出烧结机后经冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上），挥发的有机气体（在高温条件下可以裂解成低分子的有机废气，本项目以非甲烷总烃计）随废气排空，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	石蜡随气体排出烧结机后经低温冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上）基本无任何废气排放	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

二期设备冷却水循环使用，不外排，定期添加为蒸发损耗水，无废水排放。初期雨水治理依托一期。

4.1.2 废气

二期排放的大气污染物有组织排放的污染源主要有生产过程中产生的煅烧含 NH₃ 废气、钨粉筛分产生的颗粒物、碳化钨破碎产生的颗粒物、硬质合金喷砂产生的颗粒物。

有组织废气：

表 4-1 有组织废气

污染源	环评及批复设计	实际建设
氧化钨煅烧产生的含钨粉尘和 NH ₃ 废气	项目煅烧废气拟采用煅烧炉自带的水喷淋装置回收含钨粉尘后，含氨废气与蒸发结晶及结晶母液等脱氨废气一起采取盐酸溶液淋洗脱氨装置（粉尘综合去除效率为 99%，氨气去除效率为 98.5%）进行治理，含钨粉尘采用收尘缓尘+水喷淋处理后，再通过废气量为 5000m ³ /h 的风机将废气通入淋洗塔中，拟采用 25m 高，内径 0.5m 排气筒排放。	煅烧废气收尘缓尘+水喷淋处理后引至脱氨装置（一期）进行治理采用 1 根 25m 高排气筒排放。
氧化钨粉过筛、混批包装粉尘	/	增加滤筒净化除尘器 1 套+对应 15m 高排气筒 1 根
钨粉破碎筛分产生的工业粉尘	钨粉筛分过程中粉尘拟采用布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	滤筒净化除尘器 2 套+对应 15m 高排气筒 2 根
碳化钨混配破碎、过筛粉尘	两处产生的粉尘公用一座布袋除尘器，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	滤筒净化除尘器 3 套+对应 15m 高排气筒 3 根
硬质合金混料粉尘	布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	湿式密闭混料，无粉尘排放
硬质合金喷砂粉尘	拟采用布袋除尘器对喷砂粉尘进行收尘处理，处理风量为 5000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放	设备自带布袋除尘器+单机除尘器+合并 15m 高排气筒 1 根
真空炉烧结废气	石蜡随气体排出烧结机后经冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上），挥发的有机气体（在高温条件下可以裂解成低分子的有机废气，本项目以非甲烷总烃计）随废气排空，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	石蜡随气体排出烧结机后经低温冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上）基本无任何废气排放

滤筒式除尘器工作原理含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，进行清灰，此时脉冲控制仪控制电磁脉冲阀的启闭。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流体积 1-2 倍的诱导缺陷流，一同进入滤筒内，使滤筒内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉层脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。这种脉冲喷吹清灰方式，是逐排滤筒顺序清灰，脉冲阀开闭一次产生一个脉冲动作，所需的时间为 0.1 - 0.2s；脉冲阀相邻两次开闭的间隔时间为 1-2 min，全部滤筒完成一次清灰循环所需的时间为 10-30min。由于本设备为低压脉冲清灰，所以根据设备阻力情况，应把喷吹时间适当延长，而把喷吹间隔和喷吹周期适当缩短。

无组织废气：

本项目在投料、合批、过筛、送料等整个生产过程中均在密闭情况下操作，并配套采用先进的收尘系统、密闭管道输送系统和除尘滤筒设备等一些列措施控制颗粒物。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为球磨机、混料机、风机、水泵等产生的噪声。采用基础减振、室内密闭放置、隔声、消声等噪声防治措施。为减少噪声污染，设计采取了以下防治措施：首先选用同类产品中低噪声设备，并做到准确安装设备，设备基础安设防振隔振装置；其次，对球磨间进行隔声、吸声处理，设置隔声屏蔽和隔音操作室。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为还原和碳化工序装卸料处产生的散落颗粒物、布袋除尘器收集的颗粒物、废弃石墨舟、废炭黑包装袋等。

①散落颗粒物：在还原和碳化工序装卸料时，有极少部分的物料散落，主要成分为氧化钨、钨、碳化钨、炭黑和灰尘。该部分散落颗粒物由吸尘器收集处理，收集后返回钨精矿中。②布袋除尘器收集的颗粒物：在配料、还原、过筛、合批、配炭、球磨、碳化等工序产生的少量颗粒物废气，该部分颗粒物废气由除尘滤筒和其他单体收集器统一收集，其主要成分为氧化钨、钨、碳化钨、炭黑和灰尘，统一收集后返回钨精矿中。③废弃石墨舟：碳化工序用于盛装混合料的石墨舟较易损坏，废弃石墨舟全部由生产厂家回收。

④废炭黑包装袋：配碳工序产生的废炭黑包装袋为硬质纸袋，交由环卫部门收集统一清运。

4.2 环境风险防范设施

1、车间与周边设施之间的防火间距符合国家有关规范的要求，并设有消防通道。

2、对车间内的电气设备，已按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的要求选用相应的防爆电器仪表。爆炸危险区域中的电气设备其防爆等级不低于相应设计规范的要求。

3、车间内的防雷、防静电设计已严格执行《建筑防雷设计规范》，《工业与民用电力装置的接地设计规范》（试行）的有关规定。

4、构筑物的设计已严格执行《建筑设计防火规范》。

5、消防设计执行《建筑设计防火规范》、《低倍数泡沫灭系统设计规范》和《建筑灭火器配置设计规范》。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施“三同时”落实情况见表4-2。

表 4-2 项目环保设施环评设计与实际建设“三同时”落实情况对照表

验收类别	环评及批复要求	实际落实情况
氧化钨煅烧产生的含钨粉尘和 NH ₃ 废气	项目煅烧废气拟采用煅烧炉自带的水喷淋装置回收含钨粉尘后，含氨废气与蒸发结晶及结晶母液等脱氨废气一起采取盐酸溶液淋洗脱氨装置（粉尘综合去除效率为 99%，氨气去除效率为 98.5%）进行治理，含钨粉尘采用收尘缓尘+水喷淋处理后，再通过废气量为 5000m ³ /h 的风机将废气通入淋洗塔中，拟采用 25m 高，内径 0.5m 排气筒排放。	煅烧废气收尘缓尘+水喷淋处理后引至脱氨装置（一期）进行治理采用 1 根 25m 高排气筒排放。
氧化钨粉过筛、混批包装粉尘	/	增加滤筒净化除尘器 1 套+对应 15m 高排气筒 1 根
钨粉破碎筛分产生的工业粉尘	钨粉筛分过程中粉尘拟采用布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	滤筒净化除尘器 2 套+对应 15m 高排气筒 2 根
碳化钨混配破碎、过筛粉尘	两处产生的粉尘公用一座布袋除尘器，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	滤筒净化除尘器 3 套+对应 15m 高排气筒 3 根
硬质合金混料粉尘	布袋除尘器对粉尘进行收尘处理，处理风量为 4000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	湿法密闭混料，无粉尘排放
硬质合金喷砂粉尘	拟采用布袋除尘器对喷砂粉尘进行收尘处理，处理风量为 5000m ³ /h，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放	设备自带布袋除尘器+单机除尘器+合并 15m 高排气筒 1 根
真空炉烧废气	石蜡随气体排出烧结机后经冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上），挥发的有机气体（在高温条件下可以裂解成低分子的有机废气，本项目以非甲烷总烃计）随废气排空，拟采用 15m 高，内径 0.3m 排气筒排放。	石蜡随气体排出烧结机后经低温冷凝吸附装置回收后（回收率达 98%以上）基本无任何废气排放

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

（摘录）项目建设的环境可行性分析结论：

（1）本项目是整体搬迁技改项目，并在原有工艺的基础上进行技术改进、设备更新，属《产业结构调整指导目录》（2011 年本）允许类项目。本项目生产规模为年产 5000 吨仲钨酸铵，符合《钨行业准入条件》中“新建、改扩建项目仲钨酸铵年综合生产能力不得低于 5000 吨”规定的要求，符合国家产业政策和有关要求。

（2）项目符合大余县国民经济和社会发展第十二个五年（2011-2015 年）规划，其厂址和排污口设置符合江西省建设项目环评审批的有关要求，项目选址可行。

（3）项目总图布置中各功能分区明确，总图布置合理。

（4）清洁生产有关指标符合《钨行业准入条件》等规定的要求项目技改后，三氧化钨回收率为 97.02%、单位产品综合能耗为 989.79kg(标煤)/(tAPT)、工业水循环利用率为 97.8%，均能满足《钨行业准入条件》中有关指标的要求。

（5）达标排放本项目在认真落实本报告书中提出的环保措施后，保证环保设施正常运行，则废气和废水及噪声等污染物可实现达标排放，且外排废水不含重金属。

(6) 环境风险的防范在认真落实本报告书所提出的环境风险应急预案和风险防范及应急的具体措施的前提下,除了人为破坏或违章和不可抗拒的因素外,可有效防范“三废”的事故性排放的环境风险,不会对区域内环境空气和章水下游的水质造成危害。

(7) 正常工况下,项目所排放的污染物最大落地浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)标准的限值要求,章水水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)III类标准限值的要求,区域声环境可满足《声环境质量标准》3类标准的限值要求,固废能按国家有关固废规定和要求得到全部处理处置。

(8) 满足总量控制要求项目采取环保措施后,二氧化硫、氮氧化物和CODCr、氨氮和五类重金属年排放量均可满足赣州市环保局所确定的污染物排放总量控制的要求。

(9) 项目公众调查中,绝大多数公众赞成本项目建设,无人反对;大多数被调查者认为本项目的主要环境问题是水污染,要求建设单位搞好环境保护,减少项目生产对周边环境的影响。

5.2 审批部门审批决定

详见附件《关于赣州海创钨业有限公司退城进园技术改造项目环境影响报告书》的批复(赣市环审字[2015]76号)。

6 验收执行标准

6.1 废气执行标准

项目工艺废气中的颗粒物废气处理后执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准;APT煅烧废气、转炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2和表4标准。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

控制项目	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
颗粒物	15	120	3.5
	20	120	5.9

表 6-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
氨	15	/	4.9
	20	/	8.7
	25	/	14

表 6-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

控制项目	有组织		无组织
	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	无组织排放烟尘最高允许浓度 (mg/m ³)
颗粒物	15	200	5

6.2 厂界噪声执行标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 65LeqdB(A)，夜间 55LeqdB(A)。

6.3 固废执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

有组织排放废气按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单布设监测点（监测孔设置按 HJ/T397-2007 第 5 点要求设置）。有组织排放废气监测内容具体见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气监测内容

监测点位	对应产污工序	排放污染物	监测因子	监测频次
钨粉废气出口（◎1、◎2）	钨粉破碎、筛分	颗粒物	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
碳化钨废气出口（◎1、◎2、◎3）	碳化钨球磨、破碎、过筛	颗粒物	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
喷砂废气出口（◎）	硬质合金喷砂	颗粒物	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
氧化钨车间布袋除尘处理装置出口（◎）	氧化钨粉过筛、混批包装粉尘	颗粒物	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
氧化钨车间氨气吸收塔处理装置出口（一期）（◎）	APT 煅烧	氨	氨	每天 3 次，监测 2 天
进口设置困难，未监测				

厂界无组织废气排放监测内容见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织废气排放监测内容

监测点位	点位名称	监测目的	监测项目	监测频次
A1、A2、A3、A4	上风向参照点（A1） 下风向监测点（A2、A3、A4）	废气无组织排放情况	颗粒物	每天 4 次，监测 2 天

7.1.2 厂界噪声

于项目东、南、西、北厂界共布设 4 个厂界噪声监测点，监测等效连续 A 声级，监测频次：每天昼夜各一次，连续 2 天。具体监测点位见附图 2 项目平面布置及验收监测点位示意图。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求，监测分析仪器设备经计量检定或校准合格并在有效期内。具体见下表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	检测标准（方法）和编号	检测仪器和编号	方法检出限
废气	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计（JXLH-096）	0.25mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 （GB/T 16157-1996）及其修改单	YQ3000-C 型 全自动烟尘（气）测试仪（JXLH-098/119）	/
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 （HJ 836-2017）	FB1035 电子天平 （JXLH-090）	1.0mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单	电子天平（JXLH-090）	0.001 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	HS6288E 多功能噪声分析仪（JXLH-089）	/

8.2 监测人员能力

参加项目验收监测人员均是持证上岗，具备相应项目监测能力，熟悉监测方法和监测技术规范要求。

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9 验收监测结果

9.1 工况

验收监测期间，项目二期正常生产，具体见下表 9-1。

表 9-1 工况

监测日期	环评设计	实际情况	负荷率 (%)
2020.9.3~9.4	氧化钨粉 (3783t)	11~12.6t/d	90~100
	钨粉 3000t (自用 2820t)	9~10t/d	90~100
	碳化钨粉 3000t (自用 1844t)	9~10t/d	90~100
	硬质合金型材 2000t	6~6.7t/d	90~100

9.2 环保设施调试运行效果/污染物排放监测结果

9.2.1 废气

1、有组织排放

(1) 钨粉废气出口◎1 监测结果如下：

表 9-2 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3				2020.9.4	
	采样位置	钨粉废气出口◎1					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q039	Y0901Q040	Y0901Q041	Y0901Q045	Y0901Q046	Y0901Q047
	采样标况体积 (L)	207.1	201.6	199.5	237.8	243.6	229.7
	废气流量 (m ³ /h)	103	84	84	134	147	120
	样品浓度 (mg/m ³)	5.6	5.3	5.6	5.1	5.2	5.4
	平均值 (mg/m ³)	5.5			5.2		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	4.95×10 ⁻⁴			6.92×10 ⁻⁴		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标			达标		

(2) 钨粉废气出口◎2 监测结果如下：

表 9-3 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3				2020.9.4	
	采样位置	钨粉废气出口◎2					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q042	Y0901Q043	Y0901Q044	Y0901Q048	Y0901Q049	Y0901Q050
	采样标况体积 (L)	223.2	213.9	214.7	216.5	231.2	218.2
	废气流量 (m ³ /h)	118	102	102	104	120	104
	样品浓度 (mg/m ³)	5.3	5.6	5.5	4.8	4.6	5.0
	平均值 (mg/m ³)	5.5			4.8		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	5.89×10 ⁻⁴			5.23×10 ⁻⁴		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标			达标		

(3) 碳化钨废气出口◎1 监测结果如下：

表 9-4 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	碳化钨废气出口◎1					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q051	Y0901Q052	Y0901Q053	Y0901Q060	Y0901Q061	Y0901Q062
	采样标况体积 (L)	289.3	291.6	286.2	290.7	298.3	295.7
	废气流量 (m ³ /h)	321	327	315	328	339	333
	样品浓度 (mg/m ³)	4.6	4.8	4.5	4.6	4.8	4.5
	平均值 (mg/m ³)	4.6			4.6		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	1.48×10 ⁻³			1.53×10 ⁻³		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标			达标		

(4) 碳化钨废气出口◎2 监测结果如下：

表 9-5 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	碳化钨废气出口◎2					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q054	Y0901Q055	Y0901Q056	Y0901Q063	Y0901Q064	Y0901Q065
	采样标况体积 (L)	273.2	269.3	272.3	336.8	340.1	341.4
	废气流量 (m ³ /h)	311	305	311	336	347	357
	样品浓度 (mg/m ³)	4.8	4.6	4.4	3.5	3.6	3.4
	平均值 (mg/m ³)	4.6			3.5		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	1.42×10 ⁻³			1.21×10 ⁻³		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标			达标		

(5) 碳化钨废气出口◎3 监测结果如下：

表 9-6 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	碳化钨废气出口◎3					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q057	Y0901Q058	Y0901Q059	Y0901Q066	Y0901Q067	Y0901Q068
	采样标况体积 (L)	295.6	298.7	289.5	356.3	349.7	358.1
	废气流量 (m ³ /h)	329	323	334	341	330	180
	样品浓度 (mg/m ³)	4.3	4.1	4.2	3.3	3.6	3.5
	平均值 (mg/m ³)	4.2			3.5		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	1.38×10 ⁻³			9.94×10 ⁻⁴		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
达标情况	达标			达标			

(6) 氧化钨车间布袋除尘处理装置出口◎监测结果如下：

表 9-7 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	氧化钨车间布袋除尘处理装置出口◎					
	排气筒高度 (m)	15					
颗粒物	样品编号	Y0901Q075	Y0901Q076	Y0901Q077	Y0901Q078	Y0901Q079	Y0901Q080
	采样标况体积 (L)	339.7	331.8	337.3	314.8	322.4	316.7
	废气流量 (m ³ /h)	336	331	336	317	334	322
	样品浓度 (mg/m ³)	3.3	3.2	3.4	3.8	3.7	3.5
	平均值 (mg/m ³)	3.3			3.7		
	排放限值 (mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值 (kg/h)	1.10×10 ⁻³			1.20×10 ⁻³		
	排放限值 (kg/h)	3.5					
达标情况	达标			达标			

(7) 氧化钨车间氨气吸收塔处理装置出口◎监测结果如下:

表 9-8 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	氧化钨车间氨气吸收塔处理装置出口(一期)◎					
	排气筒高度(m)	15					
氨	样品编号	Y0901Q033	Y0901Q034	Y0901Q035	Y0901Q036	Y0901Q037	Y0901Q038
	采样标况体积(L)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
	废气流量(m ³ /h)	2327	2346	2317	2289	2304	2295
	样品浓度(mg/m ³)	1.67	6.15	2.88	1.79	4.54	2.94
	平均值(mg/m ³)	3.57			3.09		
	平均值(kg/h)	8.32×10 ⁻³			7.12×10 ⁻³		
	排放限值(kg/h)	4.9					
	达标情况	达标			达标		

(8) 喷砂废气出口◎监测结果如下:

表 9-9 有组织废气

检测项目	采样日期	2020.9.3			2020.9.4		
	采样位置	喷砂废气出口◎					
	排气筒高度(m)	15					
颗粒物	采样标况体积(L)	329.1	327.3	318.9	318.7	315.9	320.1
	废气流量(m ³ /h)	566	555	545	582	572	582
	样品浓度(mg/m ³)	4.1	4.3	4.4	4.7	4.6	4.9
	平均值(mg/m ³)	4.3			4.7		
	排放限值(mg/m ³)	120					
	达标情况	达标			达标		
	平均值(kg/h)	2.39×10 ⁻³			2.72×10 ⁻³		
	排放限值(kg/h)	3.5					
	达标情况	达标			达标		

监测结果表明:钨粉废气出口(◎1、◎2)、碳化钨废气出口(◎1、◎2、◎3)、喷砂废气出口(◎)、氧化钨车间布袋除尘处理装置出口(◎)颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求,达标排放。氧化钨车间氨气吸收塔处理装置出口(◎)氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求,达标排放。

2、厂界废气无组织排放

厂界废气无组织排放监测结果见下:

表 9-10 监测期间环境气象参数表

采样时间	采样频次	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2020.9.3	第 1 次	阴	30.5	101.2	68	东北	1.2
	第 2 次	阴	31.4	100.6	68	东北	1.3
	第 3 次	阴	30.8	101.1	68	东北	1.2
	第 4 次	阴	32.3	100.2	67	东北	1.2
2020.9.4	第 1 次	阴	29.3	101.8	68	东北	1.2
	第 2 次	阴	30.2	101.4	67	东北	1.2
	第 3 次	阴	30.5	100.9	67	东北	1.2
	第 4 次	阴	31.1	100.5	67	东北	1.2

表 9-11 厂界废气无组织排放监测结果

检测点位	检测项目	采样日期 采样频次	2020.9.3		标准限值	达标情况
			样品编号	分析结果 (mg/m ³)		
上风向 A1	颗粒物	第 1 次	Y0901Q001	0.133	1.0mg/m ³	达标
		第 2 次	Y0901Q002	0.153		
		第 3 次	Y0901Q003	0.171		
		第 4 次	Y0901Q004	0.154		
下风向 A2		第 1 次	Y0901Q005	0.473		
		第 2 次	Y0901Q006	0.458		
		第 3 次	Y0901Q007	0.492		
		第 4 次	Y0901Q008	0.461		
下风向 A3		第 1 次	Y0901Q009	0.361		
		第 2 次	Y0901Q010	0.326		
		第 3 次	Y0901Q011	0.380		
		第 4 次	Y0901Q012	0.347		
下风向 A4		第 1 次	Y0901Q013	0.2424		
		第 2 次	Y0901Q014	0.226		
		第 3 次	Y0901Q015	0.261		
		第 4 次	Y0901Q016	0.246		

表 9-12 厂界废气无组织排放监测结果

检测 点 位	检测 项目	采样日期 / 采样频次	2020.9.4		标准 限值	达标 情况
			样品 编号	分析 结果 (mg/m ³)		
上 风 向 A1	颗 粒 物	第 1 次	Y0901Q017	0.132	1.0mg/m ³	达 标
		第 2 次	Y0901Q018	0.133		
		第 3 次	Y0901Q019	0.133		
		第 4 次	Y0901Q020	0.134		
下 风 向 A2		第 1 次	Y0901Q021	0.451		
		第 2 次	Y0901Q022	0.435		
		第 3 次	Y0901Q023	0.437		
		第 4 次	Y0901Q024	0.479		
下 风 向 A3		第 1 次	Y0901Q025	0.337		
		第 2 次	Y0901Q026	0.302		
		第 3 次	Y0901Q027	0.284		
		第 4 次	Y0901Q028	0.305		
下 风 向 A4	第 1 次	Y0901Q029	0.258			
	第 2 次	Y0901Q030	0.241			
	第 3 次	Y0901Q031	0.261			
	第 4 次	Y0901Q032	0.263			

监测结果表明，厂界废气无组织排放颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，达标排放。

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下：

表 9-13 厂界噪声监测结果

监测日期	监测 点位	昼间 LeqdB(A)		夜间 LeqdB(A)	
		监测值	评价	监测值	评价
2020.9.3	厂界东▲1	55.6	达标	50.1	达标
	厂界南▲2	56.0	达标	47.8	达标
	厂界西▲3	58.7	达标	48.2	达标
	厂界北▲4	54.1	达标	47.4	达标
2020.9.4	厂界东▲1	55.5	达标	48.3	达标
	厂界南▲2	55.6	达标	48.6	达标
	厂界西▲3	55.6	达标	48.8	达标
	厂界北▲4	55.5	达标	48.3	达标
GB12348—2008 3类限值		65	/	55	/

监测结果表明：项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，达标排放。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

(1) 废气

监测结果表明：钨粉废气出口（◎1、◎2）、碳化钨废气出口（◎1、◎2、◎3）、喷砂废气出口（◎）、氧化钨车间布袋除尘处理装置出口（一期）（◎）颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，达标排放。氧化钨车间氨气吸收塔处理装置（一期）出口（◎）氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，达标排放。

监测结果表明，厂界废气无组织排放颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，达标排放。

(2) 噪声

监测结果表明：项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，达标排放。

10.2 其他环境保护措施的实施情况

(1) 环保组织机构及规章制度

项目立项、环评、初步设计、环保审批、环保档案等环保资料齐全。污水处理厂按照标准化管理体系建立了相关的环境管理规章制度和规程。并按各规章制度管理执行。基本按环评建议和批复要求落实了各项环保设施的建设。各类环境保护档案资料进行了存档整理，并由专人管理。各类排污口基本规范均设立污染物排放标识牌。

(2) 环境风险防范措施

赣州海创钨业有限公司为了健全突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，能及时、有效、高效的组织应急救援工作，防治污染周边环境，减轻污染事故对人员和环境造成的危害，制定了《突发环境事件综合应急预案》，该预案包括风险源识别与评估、预防与预警、应急响应、安全防护、后期处置、应急保障等内容；公司还设置了应急组织机构，包括应急救援指挥部、办公室、咨询专家组、医疗救护小组、抢险洗消小组、通讯小组、警戒疏散小组、物资保障小组等。

(3) 环境监测计划

公司按照排污许可证要求委托有资质单位进行例行监测，包括废气污染源、废水及噪声，并保存监测记录结果。

10.3 总结论

综上所述，根据本次竣工环境保护验收监测及调查，项目不存在重大环境影响问题，针对不同的污染源采取了相应的处理措施，本项目总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，具备环境保护验收条件，建议项目通过竣工环境保护自主验收。

10.4 建议

(1) 企业在今后的生产过程中应不断加强环境保护管理，逐步健全完善环境保护规章制度；做好污水处理设施、废气处理设施等运行记录及台账，加强固体废弃物和危险废物的规范化管理。