

优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：桂林特邦新材料有限公司

编制单位：桂林特邦新材料有限公司

2023年12月

建设单位法人代表：谢优明（签章）

编制单位法人代表：谢优明（签章）

项目负责人：赵越

填表人： 赵越

建设单位：桂林特邦新材料有限公司

（盖章）

电话：0773-3560291

传真：

邮编：545006

地址：桂林市七星区铁山路 20 号

编制单位：桂林特邦新材料有限公司

（盖章）

电话：0773-3560291

传真：

邮编：545006

地址：桂林市七星区铁山路 20 号



喷漆废气处理装置



涂胶废气处理装置



喷砂废气处理装置



手动开刃粉尘布袋除尘器



自动开刃粉尘布袋除尘器



危险废物暂存间

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	25
表四.....	29
表五.....	32
表六.....	33
表七.....	36
表八.....	48

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目平面布置图
- 附图3 项目竣工环保验收监测布点图

附件：

- 附件1 营业执照
- 附件2 项目环评批复
- 附件3 排污登记回执
- 附件4 公参调查表
- 附件5 监测单位资质认定证书及能力范围附表
- 附件6 项目验收监测报告

表一 验收依据

建设项目名称	优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目				
建设单位名称	桂林特邦新材料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	桂林市七星区铁山路 20 号				
主要产品名称	立方氮化硼-金刚石复合片、绳锯、地质钻头、锯片、磨盘、薄壁钻头、绳锯机、组锯机				
设计生产能力	年产立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）8.25 万片、绳锯 150 万米、地质钻头 10.12 万个、锯片 8.33 万片、薄壁钻头和磨盘 8.3 万个、绳锯机 500 台、组锯机 15 台				
实际生产能力	年产立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）8.25 万片、绳锯 150 万米、地质钻头 10.12 万个、锯片 8.33 万片、薄壁钻头和磨盘 8.3 万个、绳锯机 500 台、组锯机 15 台				
建设项目环评时间	2022 年 3 月	开工建设时间	2022 年 5 月		
调试时间	2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 18 日~19 日 2023 年 8 月 21 日~22 日		
环评报告表审批部门	桂林市高新七星生态环境局	环评报告表编制单位	中国有色桂林矿产地质研究院有限公司		
环保设施设计单位	桂林特邦新材料有限公司	环保设施施工单位	桂林特邦新材料有限公司		
投资总概算	3922 万元	环保投资总概算	75 万元	比例	1.91%
实际总概算	3922 万元	环保投资	80 万元	比例	2.04%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；</p> <p>(7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）（2017年10月1日）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环境保护部国环规</p>				

环评[2017]4号)；

(9) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函[2020]688号)；

(10) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(桂环函[2018]317号)；

(11) 《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)；

(12) 《广西壮族自治区环境保护厅关于进一步规范和加强建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》(桂环发[2015]4号)。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018年5月16日)；

(2) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；

(3) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及其修改单；

(4) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)。

3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目环境影响报告表》(2022年3月)；

(2) 《关于优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目环境影响报告表的批复》(市环新星审[2022]2号)。

一、污染物排放标准

1、废气

(1) 项目运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。

表1-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(摘录)

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
3	二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
4	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

其他规定: 1.排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

2.新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时,其排放速率标准值按标准中附录 B 的外推计算结果再严格 50% 执行。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(2) 厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

表1-2 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、噪声

项目运营期噪声: 东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准; 北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 (摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)

2	60	50
4	70	55

3、固体废物：

一般固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定。

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

二、环境质量标准

1、环境空气质量

敏感点空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境质量

敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

表二 工程建设内容

工程建设内容：

1、项目概况

桂林特邦新材料有限公司位于桂林市七星区铁山 20 号，占地面积约 32228m²。公司主要生产经营超硬材料工具及配套设备，现有产品包括有立方氮化硼-金刚石复合片、绳锯、地质钻头、锯片、磨盘、薄壁钻头、绳锯机。公司现有产品方案及产能见表 2-1。

表 2-1 公司现有产品方案表

序号	产品名称	年产量
1	立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）	8.25 万片
2	绳锯	3.5 万条
3	地质钻头	10.12 万个
4	锯片	8.33 万片
5	磨盘、薄壁钻头	8.3 万个
6	绳锯机	500 台

公司厂区内现有 6 个生产厂房、1 个东部厂房、1 个临时厂房、1 栋综合办公楼以及东部平房等主要建构筑物，主要工程组成见表 2-2。

表 2-2 公司现有工程组成情况表

工程组成		工程内容
主体工程	1#生产厂房	绳锯、锯片开刃，锯片和磨盘的基体清洗和焊接、绳锯的塑封和胶封
	2#生产厂房	PDCBN 复合片生产线、地质钻头机加工
	3#生产厂房	绳锯、锯片、磨盘和钻头混料、冷压和烧结、绳锯机加工装配
	4#生产厂房	共 3 层，中国有色桂林矿产地质研究院有限公司国家特种矿物材料工程技术研究中心（以下简称工程中心）租用
	5#生产厂房	桂林百锐光电技术有限公司（以下简称百锐公司）租用
	6#生产厂房	2018 年建成并通过竣工环保验收
	东部厂房	地质钻头机加工、串珠抛丸
	临时厂房	绳锯机检验
	碳硅负极材料实验室	工程中心建设使用
辅助工程	东部平房	串珠开刃、机油库房
	钢材库	钢材存放
	维修间	机具零部件维修

	综合办公楼	共6层，第1层为食堂
公用工程	供电系统	接入园区供电线路
	供水系统	由园区市政管网供给
	排水系统	生产废水循环使用、不外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理
环保工程	废气处理	3套布袋除尘、车间通风设备
	废水处理	冷却水循环池（容积：240m ³ ）、隔油池（容积：6m ³ ）
	噪声治理	现有设备采取选用低噪声设备、消声、隔音等降噪措施
	固废处置	危险废物：储存于危险废物暂存间，而后交由有资质的公司进行处置 一般固体废物：储存于一般固体废物暂存间，而后分类处理处置 生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运

为了满足市场的需求和企业高质量的发展，实现公司“十四五”规划的经营目标要求，建设单位决定对现有生产线进行技术改造，在现有厂区内进行“优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目”建设。

2、项目建设内容

本项目在现有生产线的基础上添置和更新生产设备以提高部分产品质量、产能并增加组锯机生产线，同时对部分现有生产厂房进行局部改造、现有生产线的布局进行优化调整。项目建成后产品方案组成及生产规模变化情况详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及生产规模

序号	产品分类名称	技改前年产量	技改后年产量	备注
1	立方氮化硼-金刚石复合(PDCBN)	8.25 万片	8.25 万片	不变
2	绳锯	3.5 万条(95 万米)	150 万米	增加
3	地质钻头	10.12 万个	10.12 万个	不变
4	锯片	8.33 万片	8.33 万片	不变
5	磨盘、薄壁钻头	8.3 万个	8.3 万个	不变
6	绳锯机	500 台	500 台	不变
7	组锯机	0 台	15 台	增加

项目建成后全厂工程组成、生产线布局调整情况及与现有工程的依托关系见表 2-4。

表 2-4 全厂工程组成情况表

工程类别	建设内容	调整前	调整后
主体工程	1#生产厂房	绳锯、锯片开刃，锯片和磨盘的基体清洗和焊接、绳锯的塑封和胶封	绳锯开刃、胶封，锯片、薄壁钻头及磨盘的基体清洗、焊接、开刃、

			检验, 锯片、薄壁钻头、地质钻头及磨盘喷漆
	2#生产厂房	PDCBN 复合片生产线、地质钻头机加工	PDCBN 复合片生产线
	3#生产厂房	绳锯、锯片、磨盘和钻头混料、冷压和烧结、绳锯机加工装配	绳锯冷压、组装、烧结, 地质钻头组装、烧结, 串珠检验、喷砂、涂胶, 备绳
	4#生产厂房	共 3 层, 工程中心租用	1 层: 绳锯、锯片、磨盘、地质钻头混料, 锯片、薄壁钻头、磨盘、地质钻头冷压 2、3 层: 工程中心租用
	5#生产厂房	百锐公司租用	不变
	6#生产厂房	2018 年建成并通过竣工环保验收	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测, PDCBN 复合片合成, 绳锯塑封、检测
	东部厂房	地质钻头机加工、串珠抛丸	地质钻头拆模和机加工、串珠抛丸
	临时厂房	绳锯机检验	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测
	碳硅负极材料实验室	工程中心建设使用	不变
辅助工程	东部平房	串珠开刃、机油库房	不变
	钢材库	钢材存放	不变
	维修间	机具零部件维修	不变
	综合办公楼	共 6 层, 第 1 层为食堂	不变
公用工程	供电系统	接入园区供电线路	不变 (依托现有)
	供水系统	由园区市政管网供给	不变 (依托现有)
	排水系统	生产废水循环使用、不外排; 经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入园区市政污水管网, 最终输送至七里店污水处理厂处理	不变 (依托现有)
环保工程	废气处理	3 套布袋除尘、车间通风设备	在现有废气处理设施基础上增加喷漆废气、涂胶废气、喷砂废气治理措施
	废水处理	冷却水循环池 (容积: 240m ³) 隔油池 (容积: 6m ³)	不变 (依托现有)
	噪声治理	现有设备采取选用低噪声设备、消声、隔音等降噪措施	依托现有并对新增设备采取隔声、减振等降噪措施
	固废处置	危险废物: 储存于危险废物暂存间, 而后交由有资质的公司进行处置 一般固体废物: 储存于一般固体废	不变 (依托现有并新增加一个危废暂存间)

		物暂存场，而后分类处理处置 生活垃圾：收集后由环卫部门统一 清运	
--	--	--	--

注：本项目实际建设过程中在现有危废暂存间的基础上新增加一个危废暂存间。该危废暂存间位于现有危废暂存间的对面，面积约 55m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设、运行和管理。

3、项目变动情况

本项目建设内容、工程组成及变动情况见表 2-5。

表2-5 本项目建设内容及工程组成

工程类别	建设内容	工程组成		变动情况
		环评	实际建设	
主体工程	1#生产厂房	绳锯开刃、胶封，锯片、薄壁钻头及磨盘的基体清洗、焊接、开刃、检验，锯片、薄壁钻头、地质钻头及磨盘喷漆	绳锯开刃、胶封，锯片、薄壁钻头及磨盘的基体清洗、焊接、开刃、检验，锯片、薄壁钻头、地质钻头及磨盘喷漆	无变动
	2#生产厂房	PDCBN 复合片生产线	PDCBN 复合片合成、PDCBN 复合片生产线	PDCBN 复合片合成由 6#生产厂房调整至 2#生产厂房
	3#生产厂房	绳锯冷压、组装、烧结，地质钻头组装、烧结，串珠检验、喷砂、涂胶，备绳	绳锯冷压、组装、烧结，地质钻头组装、烧结，串珠检验、喷砂、涂胶，备绳	无变动
	4#生产厂房	1 层：绳锯、锯片、磨盘、地质钻头混料，锯片、薄壁钻头、磨盘、地质钻头冷压 2、3 层：工程中心租用	1 层：绳锯、锯片、磨盘、地质钻头混料，锯片、薄壁钻头、磨盘、地质钻头冷压 2、3 层：工程中心租用	无变动
	5#生产厂房	百锐公司租用	百锐公司租用	无变动
	6#生产厂房	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测，PDCBN 复合片合成，绳锯塑封、检测	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测，绳锯塑封、检测	PDCBN 复合片合成由 6#生产厂房调整至 2#生产厂房
	东部厂房	地质钻头拆模和机加工、串珠抛丸	地质钻头拆模和机加工、串珠抛丸	无变动
	临时厂房	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测	绳锯机、组锯机零件加工、组装及检测	无变动
	碳硅负极材料实验室	工程中心建设使用	工程中心建设使用	无变动

辅助工程	东部平房	串珠开刃、机油库房	串珠开刃、机油库房	无变动
	钢材库	钢材存放	钢材存放	无变动
	维修间	机具零部件维修	机具零部件维修	无变动
	综合办公楼	共6层，第1层为食堂	共6层，第1层为食堂	无变动
公用工程	供电系统	依托现有（接入园区供电线路）	依托现有（接入园区供电线路）	无变动
	供水系统	依托现有（由园区市政管网供给）	依托现有（由园区市政管网供给）	无变动
	排水系统	依托现有（生产废水循环使用、不外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理）	依托现有（生产废水循环使用、不外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理）	无变动
环保工程	废气处理	在现有废气处理设施基础上增加喷漆废气、涂胶废气、喷砂废气治理措施	在现有废气处理设施基础上增加喷漆废气、涂胶废气、喷砂废气治理措施	无变动
	废水处理	依托现有：冷却水循环池（容积：240m ³ ）、隔油池（容积：6m ³ ）	依托现有：冷却水循环池（容积：240m ³ ）、隔油池（容积：6m ³ ）	无变动
	噪声治理	依托现有并对新增设备采取隔声、减振等降噪措施	依托现有并对新增设备采取隔声、减振等降噪措施	无变动
	固废处置	依托现有（危险废物暂存间、一般固体废物暂存场、生活垃圾收集池）	依托现有（危险废物暂存间、一般固体废物暂存场、生活垃圾收集池），新建一个危废暂存间	新增加一个危废暂存间，其他不变

本项目主要生产设备及其变动情况见表 2-6。

表2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）		变动情况
		环评	验收	
1	全自动冷压机	13	16	增加
2	冷压机	25	39	增加
3	真空烧结炉+液压机	36	30	减少

4	球磨机	5	5	无变动
5	混料机	20	18	减少
6	冷却塔	10	4	减少
7	空压机	5	3	减少
8	刀头自动分档机	2	1	减少
9	气体热压烧结机	2	2	无变动
10	气体保护热压烧结机	3	3	无变动
11	烘箱	40	40	无变动
12	自动折模机	4	4	无变动
13	胶封机	12	14	增加
14	塑封机	16	24	增加
15	溶剂回收机	2	2	无变动
16	整绳开刃机	2	5	增加
17	全自动串珠检测仪	6	6	无变动
18	串珠穿绳机	5	9	增加
19	串珠自动开刃机	13	13	无变动
20	自动喷砂机	3	4	增加
21	串珠自动扩孔攻丝机	14	18	增加
22	高速动平衡机	2	2	无变动
23	锯片抛光机	7	7	无变动
24	激光标记机	2	2	无变动
25	锯片开刃机	10	10	无变动
26	电脑应力测试校正机	2	2	无变动
27	高频焊机	8	5	减少
28	自动激光焊接机	2	2	无变动
29	锯片磨弧机	4	3	减少
30	大功率 CO ₂ 气体保护焊机	2	2	无变动
31	锯片自动焊接强度检测机	1	1	无变动
32	钻头专用填丝焊机	1	1	无变动
33	电脑应力测试校正机	2	2	无变动
34	齿座研磨机（机械手）	1	1	无变动
35	全自动焊齿机（机械手）	1	1	无变动
36	全自动刃角研磨机（机械手）	3	3	无变动

37	全自动喷砂机（机械手）	1	1	无变动
38	数控激光切割机	1	1	无变动
39	圆台磨床	1	1	无变动
40	线切割机	5	5	无变动
41	Φ760 缸径大压机	2	2	无变动
42	金刚石压机	10	10	无变动
43	真空净化炉	4	4	无变动
44	三坐标工具磨	3	3	无变动
45	冲击韧性测定仪	1	1	无变动
46	真空处理机组	2	2	无变动
47	平面磨床	4	4	无变动
48	万能工具磨床	2	2	无变动
49	复合片外圆数控磨床	2	2	无变动
50	复合片抛光机	2	2	无变动
51	复合片外圆数控磨床	1	1	无变动
52	激光切割机	1	1	无变动
53	C-SAM 扫描仪	1	1	无变动
54	无心磨床	3	3	无变动
55	线切割机	1	1	无变动
56	中频烧结电炉	10	10	无变动
57	自动粘聚晶机	2	2	无变动
58	铣床	4	4	无变动
59	钻床	4	4	无变动
60	剪板机	2	2	无变动
61	插床	3	3	无变动
62	20 吋以上大片激光切割机	2	2	无变动
63	数控火焰切割机	1	1	无变动
64	折弯机	1	1	无变动
65	大型加工设备（龙门铣床）	1	1	无变动
66	数控加工中心	1	1	无变动
67	数控铣床	3	3	无变动
68	叉车类运输设备	1	1	无变动
69	带锯床	4	4	无变动

70	金刚石强度仪	2	2	无变动
71	标准振筛机	6	6	无变动
72	里氏硬度计	2	2	无变动
73	电子拉力试验机	2	2	无变动
74	无转子硫变仪	1	1	无变动
75	门尼粘度计	1	1	无变动
76	曲折试验机	1	1	无变动
77	弹性试验机	1	1	无变动
78	老化试验机	1	1	无变动
79	气动切试片机	1	1	无变动
80	磨耗比测定仪	1	1	无变动
81	试验台	3	3	无变动
82	叉车	3	3	无变动
83	喷漆设备	2	2	无变动
84	涂胶设备	5	5	无变动
85	电动门式起重机	1	1	无变动
86	异形石材磨抛机	1	1	无变动
87	铸造焊接平板机	0	0	无变动
88	液压测试台	1	1	无变动
89	设备综合测试台	1	1	无变动

对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本次验收调查根据项目实际建设情况分析是否存在重大变动，详见表 2-7。

表 2-7 项目变动内容对照表

序号	对照项	建设情况	项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	扩建	不变	否
2	规模	年产立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）8.25 万片、绳锯 150 万米、地质钻头 10.12 万个、锯片 8.33 万片、薄壁钻头和磨盘 8.3 万个、绳锯机 500 台、组锯机 15 台	不变	否
3	地点	桂林市七星区铁山路 20 号	不变	否
4	生产工艺	详见图 2-2~图 2-6	不变	否
5	环境保 废气	开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气采取布袋除尘措施；喷漆和涂胶工序产生的有机废气经光氧活性炭一体	不变	否

保护措施		机处理达标后排放		
	废水	生产废水循环使用、不外排；经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理	不变	否
	噪声	依托现有并对新增设备采取隔声、减振等降噪措施	不变	否
固废	危险废物：储存于危险废物暂存间，而后交由有资质的公司进行处置 一般固体废物：储存于一般固体废物暂存场，而后分类处理处置 生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运	新增加一个危废暂存间，其他不变		否

根据上表分析，本项目的实际建设内容不存在重大变动。

4、劳动定员和工作制度

劳动定员：公司原有员工 355 人，本项目技改扩建后增加 100 人，总员工达到 455 人。

工作制度：年生产 250 天，生产车间按二班制或三班制组织生产，每班 8 小时。

5、环保投资

本项目计划总投资3922万元，其中环保投资为75万，占总投资的1.91%。项目实际总投资3922万元，其中环保投资80万元，占总投资的2.04%。环保投资估算详见表2-8。

表2-8 项目环保投资情况一览表

类别	环保措施		计划环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	变化情况
废气	施工期	临时围挡、洒水抑尘等	8	8	无变动
	运营期	喷砂废气布袋除尘设施、喷漆废气光氧活性炭一体机、涂胶废气光氧活性炭一体机	50	50	无变动
废水	施工期	排水管道	3	3	无变动
噪声	施工期	施工机械保养和维护等	1	1	无变动
	运营期	设备减振、隔声、消音等、厂区绿化	5	5	无变动
固体废物	施工期	生活垃圾、建筑垃圾的储存及清运	2	2	无变动
	运营期	完善机油库房防渗措施、完善一般固体废物暂存场雨棚建设	5	5	无变动
		危废暂存间建设	0	5	增加
厂区绿化			1	1	无变动
合计			75	80	增加

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗及变动情况见表 2-9。

表2-9 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量		变动情况
			环评	验收	
1	立方氮化硼（CBN）微粉	万克拉	200	180	减少
2	金刚石	万克拉	2850	3100	增加
3	硬质合金衬底	千克	500	500	无变动
4	叶腊石	万块	7.7	7.7	无变动
5	铁片	万片	10	10	无变动
6	钛片	万片	12	12	无变动
7	铝粉	吨	1	1	无变动
8	铁粉	吨	55	60	增加
9	石墨模具	万件	400	400	无变动
10	硬质合金顶锤	千克	900	900	无变动
11	SiC、Al ₂ O ₃ 砂轮□	万个	5	5	无变动
12	Cu 粉	吨	35	32	减少
13	Co 粉	吨	35	35	无变动
14	Mn 粉	吨	1.2	1.2	无变动
15	Ni 粉	吨	12	12	无变动
16	Sn 粉	吨	1.7	1.7	无变动
17	无缝钢管	吨	400	400	无变动
18	橡胶	吨	30	32	增加
19	塑料	吨	30	32	增加
20	钢丝绳	万米	155	165	增加
21	钢板	吨	400	400	无变动
22	圆钢	吨	50	50	无变动
23	电机	台	1600	1600	无变动
24	机电元件	套	515	515	无变动
25	汽油	吨	5.3	5	减少
26	机油	吨	1.2	1.2	无变动
27	油漆（含稀释剂）	吨	3.2	3.2	无变动

28	胶粘剂	吨	4	4	无变动
29	电	千瓦时	1071.6 万	975 万	减少
30	新鲜水	吨	2.18 万	2.18 万	无变动

2、水平衡

本项目位于铁山工业园，厂区用水由园区市政管网供给。项目生产过程中产生的设备间接冷却水全部循环使用、不外排；食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理。

项目给排水平衡图如下：

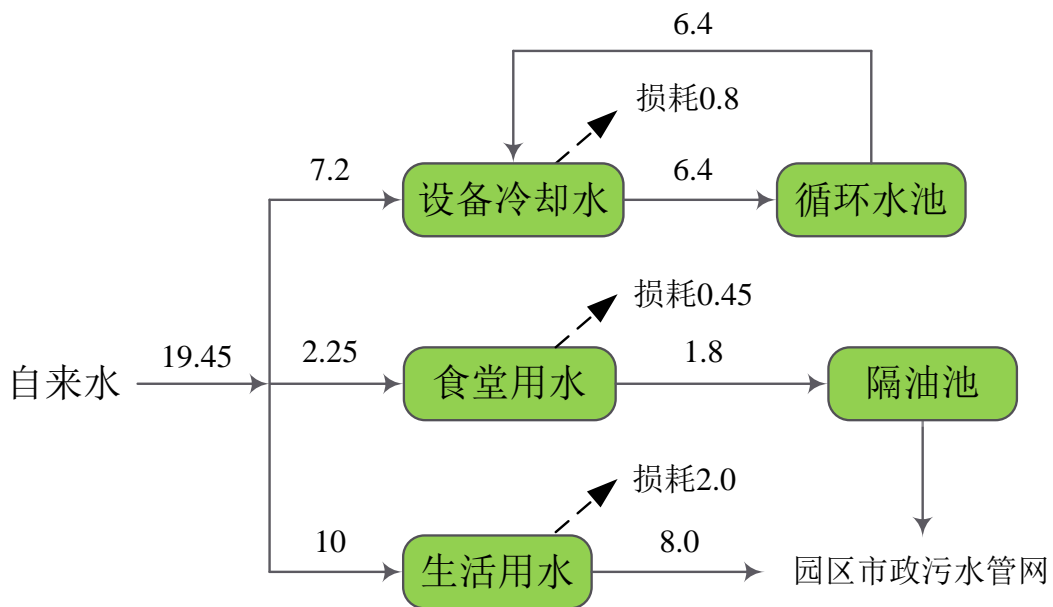


图2-1 项目新增用水量水平衡图（单位：m³/d）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目技改扩建后产品方案包括有氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）、绳锯、锯片、薄壁钻头、磨盘、地质钻头、绳锯机、组锯机，各产品生产主要工艺流程及产污节点具体如下：

1、立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）

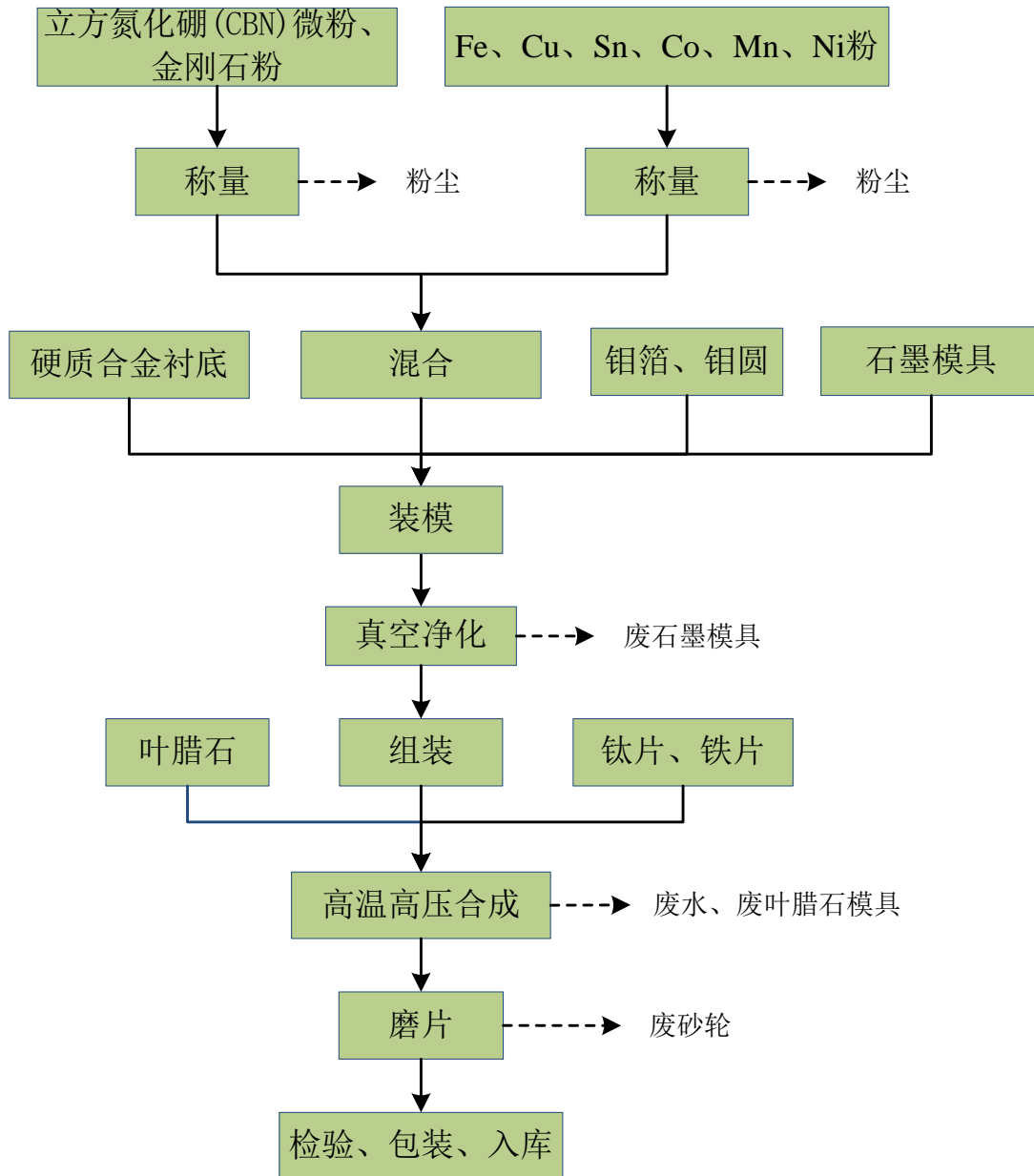


图2-2 立方氮化硼—金刚石复合片生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

称量: 复合片产品生产所用的各种原材料大多为粉料, 使用前需进行称量配比。原料称量操作为人工作业, 在由包装袋向料称倾倒和称量后倒入混料机的过程中会有粉尘产生。

混合: 将立方氮化硼 (CBN) 微粉、金刚石粉原料与 Fe、Cu、Sn、Co、Mn、Ni 等粉料的粘合剂按称量后的配比装入混料机中搅拌混合均匀。

装模: 将硬质合金衬底和钼箔、钼圆衬料装入石墨模具中, 然后往其中掺入混合料。

真空净化: 把装好料的模具送入真空净化炉内, 利用真空负压原理, 加热至 800~1000°C, 除去混合料表面的少量污垢、吸附氧及水汽等, 使 CBN 晶粒表面洁净。这是高纯度合成材料中的一种通用净化方法, 加热过程中物料不会进入外排废气跑冒。净化后需人工脱模, 产生废石墨模具。

组装: 把经真空净化的组件和铁片、钛片装入叶腊石腔体中。

高温高压合成: 把净化、组装后的模具放入六面顶的金刚石压机中, 一边加热一边加压, 温度在 1500°C 以上、压力在 200MPa 以上的物理相变过程, 使硬质合金中的钴呈液态渗入 CBN 晶界中, 将硬质合金衬底和 CBN 烧结体紧密的粘结在一起。合成完成后对物料进行冷却, 冷却后将模具取出, 而后将物料外层的叶腊石模具脱离, 产生废叶腊石模具。

磨片: 将高温高压合成后的产品用砂轮打磨成片, 即为 PDCBN 产品。

(2) 产排污环节

废气: 粉状原材料在人工称量过程中会有少量的粉尘产生。

废水: 在对高温高压合成后的物料进行冷却过程中会产生间接冷却水。这部分间接冷却水属于清净下水, 全部循环使用, 不外排。

噪声: 生产立方氮化硼—金刚石复合片的噪声源主要来源于各生产设备, 单台设备噪声源强约为 65-85dB (A)。

固废: 真空净化后脱模会产生废石墨模具, 高温高压合成的物料冷却脱模后会产生废叶腊石模具; 项目使用砂轮对产品进行磨片加工, 使用完后会产生废砂轮。

2、绳锯

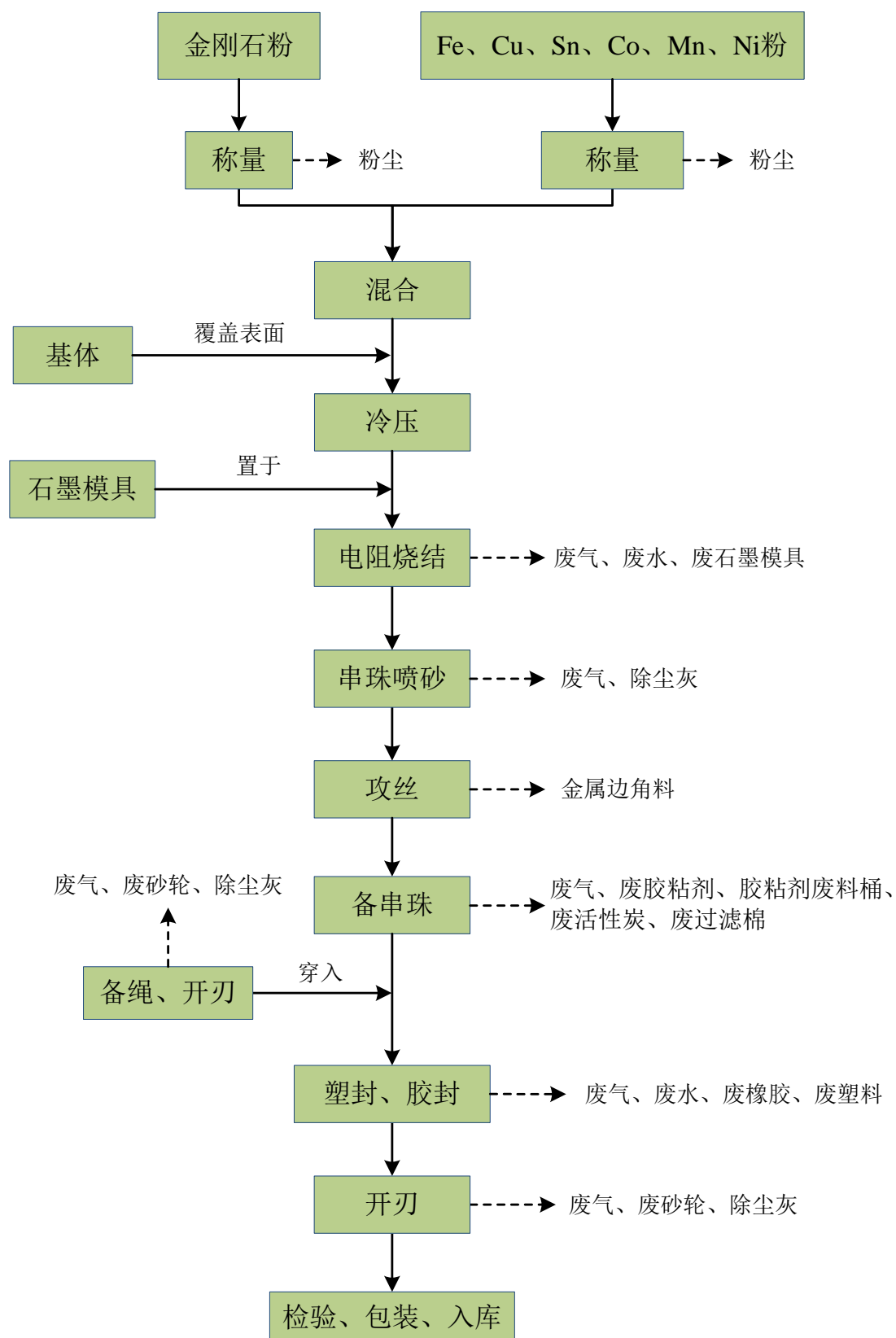


图2-3 绳锯生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

称量：绳锯产品生产所用的各种原材料大多为粉料，使用前需进行称量配比。原料称量操作作为人工作业，在由包装袋向料称倾倒和称量后倒入混料机的过程中会有粉尘产生。

混合：将金刚石和 Fe、Cu、Sn、Co、Mn、Ni 等粉料按称量后的比例装入混料机中搅拌均匀。

冷压：将混合料与基体，装入冷压机，在常温下压制块状。

电阻烧结：把预压块放在石墨模具中固定后，把整个模具放入真空电阻烧结炉中，通过上下电极的接触导电，模具成为发热电阻，通过调节电流的大小控制烧结温度在 850~900℃ 之间；同时根据温度的变化加压到 2MPa 以上，这样金属预压块在高温高压下烧结致密化和合金化，这是粉末冶金烧结成型的普通方法。烧结完成后采用间接循环水冷却至常温后将模具取出，然后人工将物料与石墨模具脱离，产生废石墨模具。

串珠喷砂：对串珠状的烧结产物进行喷砂，以去除金刚石串珠表面的杂质，保证绳锯表面的干净，提高塑料、橡胶的附着力。

备串珠：对串珠进行涂胶（胶粘剂）使其在穿入钢丝绳后粘附在绳上。

塑封、胶封：将涂刷了胶粘剂的串珠穿入钢丝绳中，再在串珠和钢丝绳之间用塑料、橡胶封固，由此即可制成绳锯。

开刃：制作完成的串珠表面可能被杂质覆盖，未出露氮化硼和金刚石，开刃就是让金刚石和氮化硼裸露出来，使刀具更锋利。

(2) 产排污环节

废气：粉状原材料在人工称量过程中会有少量的粉尘产生；电阻烧结采用电加热炉，烧结过程采用数码控制，慢热慢冷，不会造成物料泄漏形成有害废气，冷却后产生温度 50-100℃ 的无害气体；由于使用的碳化硅粒径较小，在串珠喷砂过程中会产生一定量的粉尘；备串珠时需要涂刷胶粘剂，此过程会有有机废气产生；封装（塑封、胶封）过程中有少量的有机废气产生；开刃作业采用砂轮研磨的办法进行，该过程会产生砂轮废气，其中主要污染物为刀体表面覆盖的金属、杂质粉尘。

废水：金属预压块在烧结成型后和塑封、胶封后均需要进行冷却，此过程中会产生间接冷却水。这部分间接冷却水属于清净下水，全部循环使用，不外排。

噪声：绳锯生产过程中的主要噪声源包括有混料机、开刃机、冷压机、真空烧结炉等设备，单台设备噪声源强约为 65-85dB（A）。

固废：金属预压块烧结后脱模会产生废石墨模具；串珠攻丝过程会有金属边角料产生；备串珠工序会产生废胶黏剂和胶粘剂废料桶；塑封、胶封工序会有少量废塑料、废橡胶残留；开刃机的砂轮需定期更换，从而会有废砂轮的产生；喷砂废气、开刃粉尘经布袋除尘收集后会产生一定量的除尘灰；涂胶废气处理设施的过滤棉、活性炭定期更换后产生废过滤棉、废活性炭。

3、锯片、薄壁钻头及磨盘

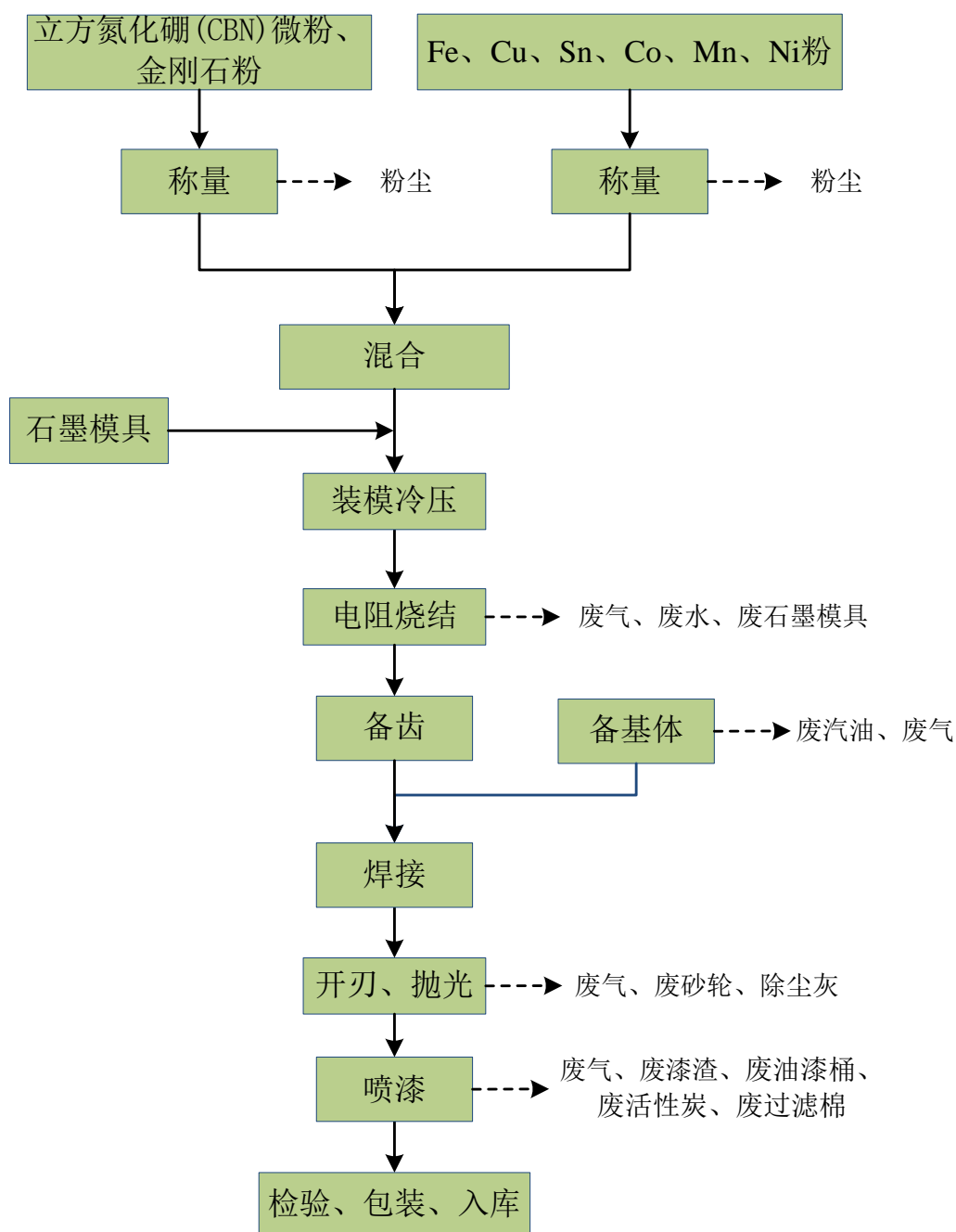


图2-4 锯片、薄壁钻头及磨盘生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

锯片、薄壁钻头及磨盘生产工艺流程中的称量、混合、冷压、电阻烧结、开刃等工序与绳锯相同，其它生产工序说明如下：

备基体：主要是进行基体清洗。锯片基体在焊接前，把钢片等金属基体焊接表面的锈斑、杂质用汽油清洗干净。汽油经溶剂回收机处理后循环使用，不外排。经清洗后的基体需风干或置于烘箱内，采用电加热在 50~70℃ 温度下将粘附的少量汽油及水烘干。

焊接：采用自动激光焊接机和高频焊接机将锯片刀头和金属基体的接头连起来。该类焊接属于熔融焊接，激光束的光斑直径只有 0.5mm，能量非常集中，焊接时间在 2S 以内，热影响区在 0.6mm 范围内，与传统的接触式焊接不同，不需用电极、焊条等，不会产生电极污染，且刀头和基体是通过熔化而不是燃烧结合在一起，因此本工序基本不会产生焊接烟尘。

抛光：把锯片的金属基体表面用机械方法打磨进行表面去污和光亮化。

喷漆：对锯片进行喷漆，使其防腐、防锈，并具有装饰美化的作用。

(2) 产排污环节

废气：粉状原材料在人工称量过程中会有少量的粉尘产生；电阻烧结采用电加热炉，烧结过程采用数码控制，慢热慢冷，不会造成物料泄漏形成有害废气，冷却后产生温度 50-100℃ 的无害气体；经清洗后的基体在风干或烘干过程中有少量的有机废气产生；开刃作业采用砂轮研磨的办法进行，该过程会产生砂轮废气，其中主要污染物为刀体表面覆盖的金属、杂质粉尘；抛光过程中有金属粉尘产生；产品在进行喷漆过程中有有机废气产生。

废水：金属预压块在烧结成型后需要进行冷却，此过程中会产生间接冷却水。这部分间接冷却水属于清净下水，全部循环使用，不外排。

噪声：锯片、薄壁钻头及磨盘生产过程中的主要噪声源包括有混料机、开刃机、冷压机、真空烧结炉、抛光机等设备，单台设备噪声源强约为 65-85dB（A）。

固废：金属预压块烧结后脱模会产生废石墨模具；开刃机、抛光机的砂轮需定期更换，从而会有废砂轮的产生；备基体清洗后产生的废汽油；开刃粉尘经布袋除尘收集后会产生一定量的除尘灰；产品喷漆工艺过程中会产生废漆渣、废油漆桶；喷漆废气处理设施的过滤棉、活性炭定期更换后产生废过滤棉、废活性炭。

4、地质钻头

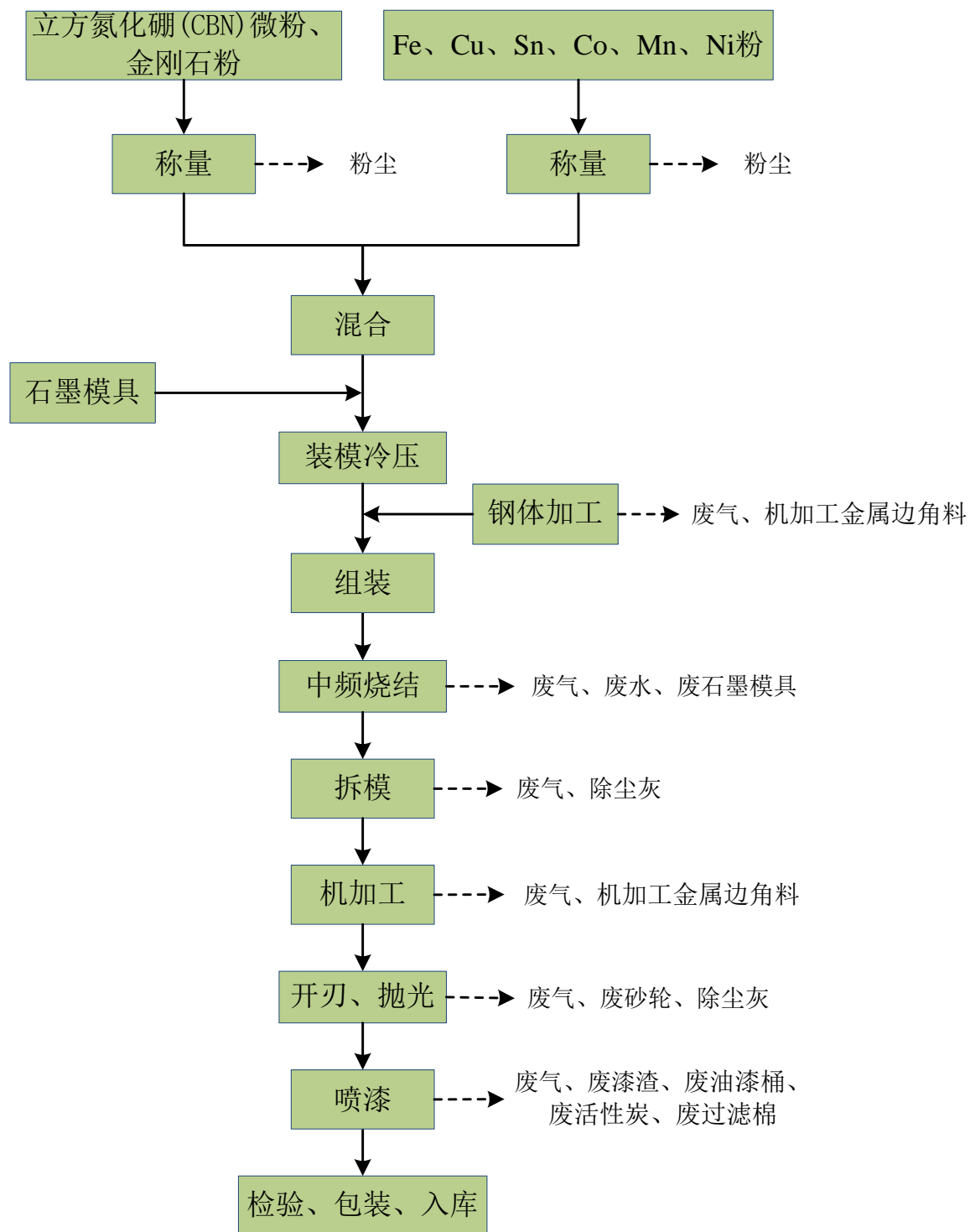


图2-5 地质钻头生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

地质钻头生产工艺流程中的称量、混合、冷压、开刃、抛光、喷漆等工序与薄壁钻头相同，其它生产工序说明如下：

中频烧结：和电阻烧结相似，把预压块放在石墨模具中固定后，把整个模具放入中频感应线圈中，通过感应的涡流发热和表面集肤效应发热，模具和预压块均成为发热体，通过调节电流的大小控制烧结温度；同时根据温度的变化施加压力。这样预压块在一边加热一边加压的情况下烧结致密化和合金化。

拆模：中频烧结不是真空烧结，磨具表面会产生氧化膜，拆模时会产生粉尘，收集后经布袋除尘器处理后排放。

机加工：主要是在钻头表面的无缝钢管上螺纹和水路的过程，使用的机加工设备主要有车床、钻床、磨床和铣床，加工过程将产生金属边角料、金属粉尘和噪声。此外，机加工过程使用的切削液是由 99.5% 的自来水和 0.5% 的乳化液组成，使用后通过项目配备的溶剂回收机去除杂质后循环使用，不外排，切削液处理产生的沉渣亦为金属边角料。

(2) 产排污环节

废气：粉状原材料在人工称量过程中会有少量的粉尘产生；中频烧结采用电加热炉，与真空烧结相似，烧结过程产生一定温度的无害气体；钢体和拆模后的产品在机加工过程中有少量粉尘产生；开刃作业采用砂轮研磨的办法进行，该过程会产生砂轮废气，其中主要污染物为刀体表面覆盖的金属、杂质粉尘；抛光过程中有金属粉尘产生；产品在进行喷漆过程中将产生有机废气。

废水：金属预压块在烧结成型后需要进行冷却，此过程中会产生间接冷却水。这部分间接冷却水属于清净下水，全部循环使用，不外排。

噪声：地质钻头生产过程中的主要噪声源包括有混料机、开刃机、冷压机、中频烧结炉、抛光机和机加工设备，单台设备噪声源强约为 65-85dB（A）。

固废：金属预压块烧结后脱模会产生废石墨模具；开刃机、抛光机的砂轮需定期更换，从而会有废砂轮的产生；拆模粉尘、开刃粉尘经布袋除尘收集后会产生一定量的除尘灰；钢体和产品机加工过程有金属边角料产生；产品喷漆工艺过程中会产生废漆渣、废油漆桶；喷漆废气处理设施的过滤棉、活性炭定期更换后产生的废过滤棉、废活性炭。

5、绳锯机、组锯机

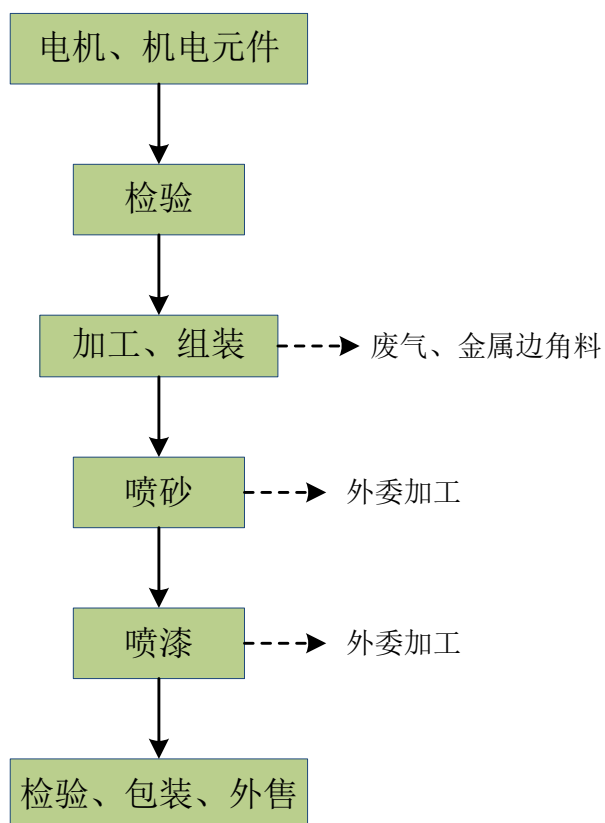


图2-6 绳锯机、组锯机生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

检验：检验采购的电机、机电元件、零部件等是否符合装配、组装工艺要求。

加工、组装：对部分检验不合格的零部件进行加工，将检验合格的电机和减速器、控制柜、变压器、电感器等机电元件进行组装。

喷砂、喷漆：绳锯机、组锯机的喷砂和喷漆均委托外部公司加工，不在厂区内进行。

(2) 产排污环节

废气：零部件在加工过程中有少量粉尘产生。

噪声：绳锯机、组锯机在装配和组装过程中会产生一定的噪声。

固废：在组装过程中会对部分金属件进行加工，期间会有金属边角料产生。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

本项目产生的废气主要有开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气、打磨、抛光粉尘、涂胶废气、喷漆废气。

(1) 开刃粉尘

绳锯、锯片、薄壁钻头及磨盘开刃工序采用砂轮对工件进行打磨，此过程中会产生粉尘。开刃分为自动开刃和手动开刃，产生的开刃粉尘分别经自动开刃粉尘布袋除尘器和手动开刃粉尘布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后通过各自除尘器配套 8m 高的排气筒排放。

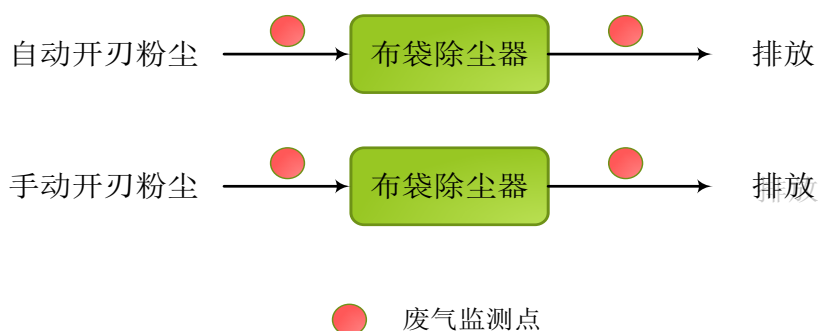


图 3-1 开刃粉尘处理流程及监测点位示意图

(2) 拆模粉尘、抛丸粉尘

地质钻头生产过程中，组装的石墨模具经中频烧结后表面会产生氧化膜，在拆模时会产生粉尘。机加工抛丸过程也会有粉尘产生。拆模粉尘和抛丸粉尘经收集后引入一套布袋除尘收集处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后通过 8m 高的排气筒排放。

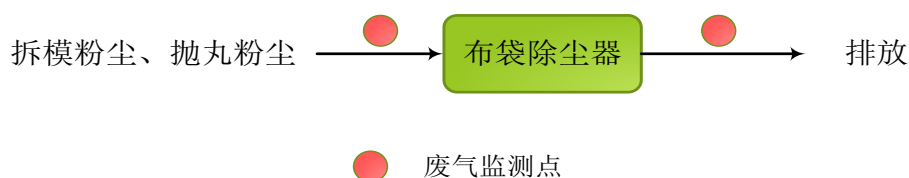


图 3-2 拆模粉尘、抛丸粉尘处理流程及监测点位示意图

(3) 喷砂废气

绳锯生产过程中为了去除金刚石串珠表面的杂质，保证绳锯表面的干净，提高塑料、橡胶

的附着力，需使用碳化硅对串珠进行喷砂，在此过程中会产生一定量的粉尘。喷砂废气经布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后通过 18m 高的排气筒排放。

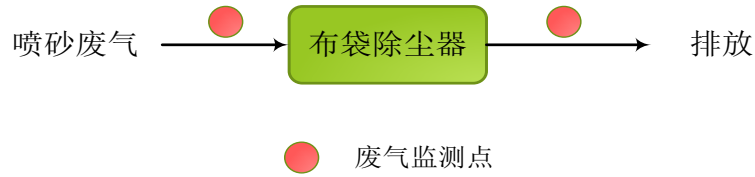


图 3-3 喷砂废气处理流程及监测点位示意图

(4) 涂胶废气

本项目绳锯生产的备串珠过程中需要进行胶粘剂的涂刷，以使串珠与钢丝绳结合得更加紧密，提高粘附强度和绳锯的扯断强度。在涂胶过程中会有有机废气产生。涂胶废气经光氧活性炭一体机（过滤棉+活性炭吸附+光氧催化）处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后通过 20m 高的排气筒排放。

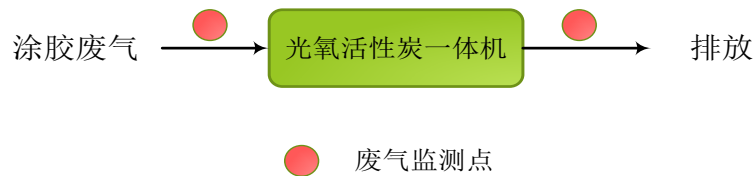


图 3-4 涂胶废气处理流程及监测点位示意图

(5) 喷漆废气

本项目地质钻头、锯片、薄壁钻头及磨盘需要进行喷漆使其耐腐蚀、耐锈蚀、外观美化。喷漆作业在喷漆房内进行，喷涂过程中将产生一定量的有机废气。喷漆废气经光氧活性炭一体机（过滤棉+活性炭吸附+光氧催化）处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后通过 21m 高的排气筒排放。

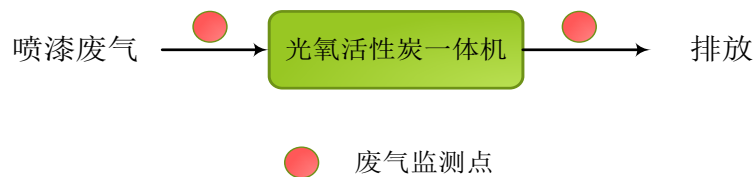


图 3-5 喷漆废气处理流程及监测点位示意图

(6) 打磨、抛光粉尘

地质钻头、锯片、薄壁钻头及磨盘打磨抛光过程中会产生一定量的粉尘，这部分粉尘以无组织形式在车间内排放。本项目采取设置排风扇，加强车间通风措施。

2、废水

本项目产生的设备间接冷却水全部循环使用、不外排。

食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理。

3、噪声

项目运营期噪声主要是生产设备在运行过程中产生的噪声。设备噪声主要来源于开刃机、抛光机、切割机、冷压机等生产设备。项目采取减振、隔声、消音等降噪措施，降低对周围环境的影响。



图 3-6 厂界噪声监测点位示意图

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油、废漆渣等危险废物，废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮、废塑料、废橡胶等一般工业固体废物和生活垃圾。各类固体废物产生及处理处置情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物产生及处理处置情况统计表

序号	名称	产生环节	类别属性	年增产量 (吨/年)	利用处置方式和 去向
1	废胶粘剂	备串珠工序	危险废物	2.5	委托有资质的单位进行处置
2	胶粘剂废料桶	备串珠工序	危险废物	1.3	委托有资质的单位进行处置
3	废机油	设备使用	危险废物	0.2	循环利用，剩余交由有资质的单位进行处置
4	废油桶	设备使用	危险废物	0.2	委托有资质的单位进行处置
5	废汽油	焊接锯片基体处理工序	危险废物	0	委托有资质的单位进行处置
6	废漆渣	喷漆工序	危险废物	0.8	委托有资质的单位进行处置
7	废油漆桶	喷漆工序	危险废物	0.5	委托有资质的单位进行处置
8	废活性炭	有机废气处理	危险废物	0.8	委托有资质的单位进行处置
9	废过滤棉	有机废气处理	危险废物	0.3	委托有资质的单位进行处置
10	废含油抹布	机加工	危险废物	0.1	与生活垃圾一并处理
11	废石墨模具	电阻烧结、中频烧结工序	一般固体废物	5	由外公司回收再利用
12	废叶腊石模具	复合片(PDCBN)高温高压合成工序	一般固体废物	0	由外公司回收再利用
13	废砂轮	开刃工序	一般固体废物	4	由外公司回收再利用
14	废塑料	塑封工序	一般固体废物	8	由外公司回收再利用
15	废橡胶	胶封工序	一般固体废物	3	由外公司回收再利用
16	机加工金属边角料	机加工	一般固体废物	5	由外公司回收再利用
17	除尘灰	布袋除尘	一般固体废物	1.6	由外公司回收再利用
18	生活垃圾	职工生活	/	25	交由环卫部门统一清运

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

《优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目环境影响报告表》提出的结论：本项目符合国家现行的产业政策，选址合理。项目拟建区域周边无大的环境制约因素，废气、废水、噪声、固体废物等污染因素拟采用的污染防治措施及各种生态环境保护措施技术可靠、经济可行。项目建成投产后，建设单位应认真落实本报告提出的各项污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物的稳定达标排放和固体废物安全处置，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

本次验收对项目环评报告表提出的环保措施落实情况进行检查，详见表 4-1。

表4-1 环境影响报告表提出的环保措施落实情况一览表

序号	环境影响报告表提出的环保措施	执行情况
施工期	废气 在施工过程中，采取设置临时围挡、洒水抑尘、运输车辆覆盖和限速等防护措施减轻扬尘和汽车尾气的产生和影响。	已落实 (1) 生产厂房改造的施工现场设置临时围挡、洒水降尘； (2) 运输车辆加蓬盖、控制车辆在厂内的行驶速度。
	废水 (1) 设备安装、调试废水引入隔油池进行处理。 (2) 施工人员生活污水排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂进行处理。	已落实 (1) 设备安装、调试废水接入隔油池进行处理。 (2) 施工期产生的生活污水排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂进行处理。
	噪声 (1) 加强施工管理，文明施工，合理安排施工作业时间； (2) 选用较先进、噪声较低的施工机械，定期对施工机械进行保养和维护。	已落实 项目遵守文明施工，施工时选用符合国家相关标准的施工机具，且定期维护和保养。
	固体废物 (1) 建筑废料及时清运并尽可能加以资源化利用； (2) 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。	已落实 (1) 建筑垃圾及废土石方送至指定地点进行处理； (2) 施工人员生活垃圾由环卫部门统一处理。
试运营期	废气 (1) 开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气经布袋除尘器处理后达标排放； (2) 涂胶废气、喷漆废气经光氧活性炭一体机处理后达标排放。	已落实 (1) 开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气经布袋除尘器处理后达标排放； (2) 涂胶废气、喷漆废气经光氧活性炭一体机处理后达标排放。
	废水 (1) 项目产生的设备间接冷却水全部循环使用、不外排； (2) 食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店	已落实。 (1) 生产废水循环使用、不外排； (2) 食堂废水采用隔油池处理后排入园区市政污水管网，生活污水排入园区市政污水

	污水处理厂处理。	管网，最终输送至七里店污水处理厂处理。
噪声	项目运营期的噪声主要为生产设备噪声，采取选用低噪声设备、消声、隔音等降噪措施。	已落实 项目选用低噪声设备，并采取了减振、隔声、消音等降噪措施；东厂界、南厂界、西厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准。
固体废物	（1）废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油等危险废物交由有资质的单位进行处置； （2）废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮等一般工业固体废物由外公司回收再利用； （3）生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。	已落实 （1）废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油等危险废物交由有资质的单位进行处置； （2）废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮等一般工业固体废物由外公司回收再利用； （3）生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。

2、建设项目环境影响报告表批复

优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目于2022年4月获得桂林市高新七星生态环境局批复（市环新星审[2022]2号）。

本次验收对项目环评批复提出的环保措施落实情况进行检查，详见表4-2。

表4-2 环评批复提出的环保措施落实情况一览表

序号	环评批复内容	执行情况
1	该项目属于技术改造项目，建设地址位于桂林市七星区铁山路20号。项目占地面积32228平方米。本技改完成后，可形成年产复合片8.25万片、年产绳锯150万米、年产地质钻头10.12万个、年产锯片8.33万片、年产薄壁钻头4万个、年产磨盘4.3万个、年产绳锯机500台、年产组锯机15台，实现年产能3.33亿元。本次技改后，主要是组锯绳产能增加了55万米及新增加组锯机15台，其他产品产能保持不变。	该项目属于技改扩建项目，建设地址位于桂林七星区铁山路20号（铁山工业园区内）。该项目在现有厂区内进行技改扩建，在现有生产线的基础上添置和更新生产设备以提高部分产品质量、产能并增加组锯机生产线（绳锯年产量增加55万米、新增组锯机年产量15台），同时对部分现有生产厂房进行局部改造、现有生产线的布局进行优化调整。
2	（一）项目排水实行雨、污分流，落实各项废水治理措施。 1、营运期，项目生产过程中产生的冷却水全部循环使用，不外排； 2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理； 3、雨水排入市政雨水管网。	已落实 项目排水实行雨、污分流： 1、项目产生的设备间接冷却水全部循环使用、不外排； 2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理； 3、雨水排入园区市政雨水管网。
3	（二）落实各项大气污染防治措施 1、营运期，项目生产过程中产生的开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘等经布袋除尘设施处理；涂胶废气、喷漆废气经集气罩收集后采用光氧活性炭一体机设备进行处理。以上废气经处理后需达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	已落实 1、开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘经布袋除尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后外排；涂胶废气、喷漆废气经收集引入光氧活性炭一体机设备处理达到《大气污染物综合排放标准》

	<p>二级标准。</p> <p>2、食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求后，经排烟道引至所在建筑楼楼顶排放。</p>	<p>（GB16297-1996）二级标准后外排。</p> <p>2、食堂产生的油烟废气采用高效油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后经排烟道引至楼顶排放。</p>
4	<p>（三）严格控制噪声污染扰民</p> <p>营运期，采取选用低噪声设备、安装减震垫等措施，降低营运噪声对敏感点的影响。项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类、4a类排放限值标准。</p>	<p>已落实</p> <p>对生产设备采取选用低噪声设备、减振、隔声、消音等降噪措施，厂区东、南、西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂区北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。</p>
5	<p>（四）严格按照《报告表》要求处置固体废物</p> <p>1、项目产生的废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮等由外公司回收再利用；</p> <p>2、项目产生的废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油等属于危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求收集、贮存，并交由有资质的单位进行处置；</p> <p>3、废含油抹布、生活垃圾交由环卫部门及时清运。</p>	<p>已落实</p> <p>1、项目产生的废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮等一般工业固体废物由外公司回收再利用；</p> <p>2、项目产生的废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油等危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求收集、贮存，并交由有资质的单位进行处置；</p> <p>3、废含油抹布与生活垃圾一起交由环卫部门统一清运。</p>
6	<p>（五）制定突发事故应急预案，落实好《报告表》提出的环境风险防范和应急措施。如发生环境污染事故，必须立即采取措施减轻污染，并及时向我局报告。</p>	<p>已落实</p> <p>已编制突发环境事件应急预案。</p>
7	<p>（六）主动做好项目公众参与工作，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>已落实</p> <p>建设单位进行了项目公众参与调查，从调查统计数据显示，施工期没有造成扰民现象、也没有环境污染纠纷现象，试生产期间没有发生过环境污染事故。</p>
8	<p>项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，必须按规定程序申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方能投入运行。</p>	<p>已落实</p> <p>项目执行污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

本项目竣工环境保护验收监测包括污染物排放监测和环境质量影响监测，由品创计量检测有限公司和广西桂林金桂环境监测有限公司共同完成。品创计量检测有限公司（证书编号：192012051104）和广西桂林金桂环境监测有限公司（证书编号：232012050712）均通过了检验检测机构资质认定。

为了确保监测数据的准确性、可靠性，验收监测实施全程序质量保证措施。两家监测单位在本项目竣工环境保护验收监测过程中均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求进行。在建设项目试生产稳定，环保设施正常运行的情况下进行采样监测。

1、监测仪器和人员能力

采样及分析所使用的仪器，均通过计量检定，并处于有效的使用期内；噪声仪器均进行严格的校准与比对，符合测量误差的标准要求。参加项目竣工环保验收监测采样和实验分析人员均按国家有关规定持证上岗。

2、监测分析方法与数据处理

监测分析方法均采用国家标准方法，所有项目均通过计量认证考核；分析数据和报告执行三级审核制度。

3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范的要求进行。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围（即仪器量程的30~70%之间）。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声和敏感点声环境的测量分别按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。声级计在测试前后用噪声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

5、监测单位按通过计量认证的能力范围现行有效的标准方法进行分析，分析过程中做好精密度和准确度、校准曲线及校核点的质控。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

品创计量检测有限公司于2023年8月18-19日、2023年8月21-22日对项目污染物排放和环境质量影响进行监测，其中污染物排放监测包括废气（有组织和无组织）、厂界噪声，环境质量影响监测为敏感点的环境空气质量和声环境质量。验收监测点位见附图3及附件6。

1、污染物排放监测

(1) 废气监测

项目废气验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 项目废气验收监测内容

类型	序号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	1	自动开刃粉尘布袋除尘器排气筒进出口	颗粒物	连续监测2天，3次/天
	2	手动开刃粉尘布袋除尘器排气筒进出口	颗粒物	
	3	抛丸、拆模粉尘布袋除尘器排气筒进出口	颗粒物	
	4	喷砂废气排放筒进出口	颗粒物	
	5	喷漆废气排放筒进出口	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
	6	涂胶废气排气筒进出口	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
无组织废气	3	厂区上风向参照点	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	连续监测2天，3次/天
	4	厂区下风向监控点	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
	5	厂区下风向监控点	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
	6	厂区下风向监控点	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	
	7	厂区内监控点	非甲烷总烃	

(2) 噪声

项目噪声验收监测内容具体见表 6-2。

表 6-2 项目噪声验收监测内容

类型	序号	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	1	东厂界外1m处	等效连续A声级	连续监测2天，昼间、夜间各1次
	2	南厂界外1m处		

	3	西厂界外1m处		
	4	北厂界外1m处		

2、环境质量影响监测

(1) 环境空气质量监测

项目环境空气质量监测内容见表 6-3。

表 6-3 项目环境空气质量监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	龙门村	颗粒物	连续监测2天（日均值）
2	龙门村	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	连续监测2天，4次/天

(2) 声环境质量

项目声环境质量监测内容见表 6-4。

表 6-4 项目声环境质量监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
5	龙门村居民楼（厂区东北侧）	等效连续A声级	连续监测2天，每天2次（昼夜各1次）
6	龙门村居民楼（厂区东侧）	等效连续A声级	连续监测2天，每天2次（昼夜各1次）

3、监测分析方法

本次竣工环保验收监测采用的监测分析方法具体见表 6-5。

表 6-5 监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限	方法来源
一、污染物排放监测				
1	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》及其修改单	/	GB/T16157-1996
2	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	0.07mg/m ³	HJ38-2017
3	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5μg/m ³	HJ584-2010
4	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5μg/m ³	HJ584-2010
5	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	/	GB12348-2008
二、环境质量影响监测				
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	7μg/m ³	HJ1263-2022

2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m ³	HJ604-2017
3	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5μg/m ³	HJ584-2010
4	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5μg/m ³	HJ584-2010
5	声环境质量	《声环境质量标准》（附录B 声环境功能区监测方法）	/	GB3096-2008

4、监测分析仪器

本次竣工环保验收监测采用的监测分析仪器具体见表 6-6。

表6-6 监测分析仪器及型号

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
采样仪器	自动烟尘（气）测试仪	3012H	PCTYQ-073
	自动烟尘（气）测试仪	3012H	HS-YQ-114
	双路烟气采样器	ZR-3712型	KHYQA003-03
	空盒气压表	DYM3	PCTYQ-070
	多功能温湿度计	MC501	PCTYQ-170
	便携式三杯风向风速仪	FYF1	PCTYQ-205
	空盒气压表	DYM3	PCTYQ-197
	环境空气颗粒物综合采样器（双路恒温恒流）	ZR-3920	PCTYQ-074
	环境空气颗粒物综合采样器（双路恒温恒流）	ZR-3920	PCTYQ-075
	环境空气颗粒物综合采样器（双路恒温恒流）	ZR-3920	PCTYQ-076
	环境空气颗粒物综合采样器（双路恒温恒流）	ZR-3920	PCTYQ-077
	智能大气/颗粒物综合采样器	JF-2031型	PCTYQ-230
	智能大气/颗粒物综合采样器	JF-2031型	PCTYQ-231
	多功能声级计	AWA5688	PCTYQ-067
	声级校准器	AWA6021A	PCTYQ-066
	颗粒物	分析天平	AUW120D
电热鼓风干燥箱		DHG-9245A	PCTYQ-193
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	PCTYQ-008
总悬浮颗粒物	分析天平	AUW120D	PCTYQ-010
	恒温恒湿培养箱	XT5107-IH250	PCTYQ-106
甲苯、二甲苯	气相色谱仪	GC 9790plus	JGFX-022

表七 验收监测期间生产工况记录及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目无行业验收技术规范。项目竣工环境保护验收按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》执行。

验收监测期间，项目试生产工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收要求。验收期间生产工况详见表 7-1。

表7-1 验收监测期间生产工况情况表

时间	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际工况
2023年8月18日	立方氮化硼-金刚石复合片(PDCBN)	330片/天	282片	85.5%
	绳锯	6000米/天	5300米	88.3%
	地质钻头	404.8个/天	0个	0%
	锯片	333.2片/天	252片	75.6%
	磨盘、薄壁钻头	332个/天	0个	0%
	绳锯机	2台/天	0.5台/天	25.0%
	组锯机	0.06台/天	0.017台/天	28.3%
2023年8月19日	立方氮化硼-金刚石复合片(PDCBN)	330片/天	290片	87.9%
	绳锯	6000米/天	5200米	86.7%
	地质钻头	404.8个/天	0个	0%
	锯片	333.2片/天	255片	76.5%
	磨盘、薄壁钻头	332个/天	0个	0%
	绳锯机	2台/天	0.5台/天	25.0%
	组锯机	0.06台/天	0.017台/天	28.3%
2023年8月21日	立方氮化硼-金刚石复合片(PDCBN)	330片/天	248片	75.2%
	绳锯	6000米/天	5140米	85.7%
	地质钻头	404.8个/天	0个	0%
	锯片	333.2片/天	265片	79.5%
	磨盘、薄壁钻头	332个/天	0个	0%
	绳锯机	2台/天	0.5台/天	25.0%
	组锯机	0.06台/天	0.017台/天	28.3%
2023年8月22日	立方氮化硼-金刚石复合片(PDCBN)	330片/天	283片	85.8%

	绳锯	6000 米/天	5220 米	87.0%
	地质钻头	404.8 个/天	0 个	0%
	锯片	333.2 片/天	287 片	86.1%
	磨盘、薄壁钻头	332 个/天	0 个	0%
	绳锯机	2 台/天	0.5 台/天	25.0%
	组锯机	0.06 台/天	0.017 台/天	28.3%

注：验收监测期间，磨盘、薄壁钻头及地质钻头没有进行生产

验收监测结果：

1、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

根据本项目环评和实际建设情况，本次竣工环境保护验收对本项目涉及的 6 个排气筒进行监测，监测内容见表 6-1，监测结果见表 7-2。

表7-2 有组织废气监测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月18日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
1#自动开刃粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量	Nm ³ /h	2767	2753	2789	2770	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	426	420	417	421	/	/
		排放速率	kg/h	1.18	1.16	1.16	1.17	/	/
1#自动开刃粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量	Nm ³ /h	3491	3575	3493	3520	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	36	33	31	33	120	达标
		排放速率	kg/h	0.13	0.12	0.11	0.12	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月19日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
1#自动开刃粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量	Nm ³ /h	2627	2678	2635	2647	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	473	464	442	460	/	/
		排放速率	kg/h	1.24	1.24	1.16	1.22	/	/
1#自动开刃粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量	Nm ³ /h	3595	3479	3454	3509	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	39	37	33	36	120	达标
		排放速率	kg/h	0.14	0.13	0.11	0.13	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月21日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			

2#手动开刃粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	4891	4858	4809	4853	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	449	432	454	445	/	/
		排放速率	kg/h	2.20	2.10	2.18	2.16	/	/
2#手动开刃粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	4265	4006	4277	4183	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	33	31	27	30	120	达标
		排放速率	kg/h	0.14	0.12	0.12	0.13	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月22日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
2#手动开刃粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	4821	4860	4826	4836	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	478	459	462	467	/	/
		排放速率	kg/h	2.30	2.23	2.23	2.26	/	/
2#手动开刃粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	4456	4272	4492	4407	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	34	32	31	32	120	达标
		排放速率	kg/h	0.15	0.14	0.14	0.14	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月21日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
3#抛丸、拆模粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	838	865	898	867	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	456	421	486	454	/	/
		排放速率	kg/h	0.38	0.36	0.44	0.39	/	/
3#抛丸、拆模粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	1130	1127	1361	1206	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	38	36	32	35	120	达标
		排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.04	0.04	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月22日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
3#抛丸、拆模粉尘布袋除尘器处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	896	887	898	894	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	442	446	501	463	/	/
		排放速率	kg/h	0.40	0.40	0.458	0.41	/	/
3#抛丸、拆模粉尘布袋除尘器处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	1332	1368	1159	1286	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	35	40	36	37	120	达标
		排放速率	kg/h	0.05	0.05	0.04	0.05	0.498	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月21日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
4#喷砂废气	标干流量		Nm ³ /h	4265	4250	4255	4257	/	/

处理前进口	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	566	523	532	540	/	/
		排放速率	kg/h	2.41	2.22	2.26	2.30	/	/
4#喷砂废气处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	2953	3137	3212	3101	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	21	22	21	21	120	达标
		排放速率	kg/h	0.06	0.07	0.07	0.07	4.94	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月22日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
4#喷砂废气处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	4254	4399	4271	4308	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	575	561	545	560	/	/
		排放速率	kg/h	2.45	2.47	2.33	2.41	/	/
4#喷砂废气处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	3007	3011	3118	3045	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	22	24	21	22	120	达标
		排放速率	kg/h	0.07	0.07	0.07	0.07	4.94	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月18日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
5#喷漆废气处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	2464	2525	2504	2498	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	337	353	331	340	/	/
		排放速率	kg/h	0.83	0.89	0.83	0.85	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.48	6.81	7.56	6.28	/	/
		排放速率	kg/h	0.01	0.02	0.02	0.02	/	/
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0028	0.658	0.0063	0.222	/	/
		排放速率	kg/h	6.9×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁴	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0235	0.0585	ND	0.0276	/	/
排放速率		kg/h	5.8×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁴	<3.8×10 ⁻⁶	6.9×10 ⁻⁵	/	/	
5#喷漆废气处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	2393	2390	2383	2389	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	45	38	33	39	120	达标
		排放速率	kg/h	0.11	0.09	0.08	0.09	7.61	达标
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.87	1.29	1.43	1.20	120	达标
		排放速率	kg/h	2.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	20.6	达标
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0024	0.0015	ND	0.0016	40	达标
		排放速率	kg/h	5.7×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻⁶	<3.6×10 ⁻⁶	3.8×10 ⁻⁶	6.48	达标
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	70	达标
排放速率		kg/h	<3.6×	<3.6×	<3.6×	<3.6×	2.12	达标	

检测点位	检测项目	单位	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	标准	达标情况	
			检测结果（2023年8月19日）						
			1次	2次	3次	平均值			
5#喷漆废气处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	2419	2414	2331	2388	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	313	298	339	317	/	/
		排放速率	kg/h	0.76	0.72	0.79	0.76	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.53	5.72	12.85	7.70	/	/
		排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.03	0.02	/	/
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	1.17	4.47	0.989	2.21	/	/
		排放速率	kg/h	2.8×10 ⁻³	0.011	2.3×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.708	0.541	0.251	0.500	/	/
排放速率		kg/h	1.7×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	5.9×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	/	/	
5#喷漆废气处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	2380	2386	2371	2379	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	42	40	35	39	120	达标
		排放速率	kg/h	0.10	0.10	0.08	0.09	7.61	达标
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.73	0.68	1.52	0.98	120	达标
		排放速率	kg/h	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	20.6	达标
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0210	ND	0.0022	0.0080	40	达标
		排放速率	kg/h	5.0×10 ⁻⁵	<3.6×10 ⁻⁶	5.2×10 ⁻⁶	1.9×10 ⁻⁵	6.48	达标
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0269	ND	0.0017	0.0098	70	达标
排放速率		kg/h	6.4×10 ⁻⁵	<3.6×10 ⁻⁶	4.0×10 ⁻⁶	2.3×10 ⁻⁵	2.12	达标	
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月18日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
			6#涂胶废气处理前进口		6#涂胶废气				
6#涂胶废气处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	12438	12667	12576	12560	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	387	381	370	379	/	/
		排放速率	kg/h	4.81	4.83	4.65	4.76	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	5.83	6.14	5.96	5.98	/	/
		排放速率	kg/h	0.07	0.08	0.07	0.08	/	/
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	6.77	6.94	0.598	4.77	/	/
		排放速率	kg/h	0.084	0.088	7.5×10 ⁻³	0.060	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.113	0.227	0.0110	0.117	/	/
排放速率		kg/h	1.4×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	1.4×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	/	/	
6#涂胶废气	标干流量		Nm ³ /h	12233	12387	12045	12222	/	/

处理后排放口	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	57	60	49	55	120	达标
		排放速率	kg/h	0.70	0.74	0.59	0.67	5.9	达标
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	1.06	1.06	1.08	1.07	120	达标
		排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.01	17	达标
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0767	0.0134	0.0035	0.0312	40	达标
		排放速率	kg/h	9.4×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻³	5.2	达标
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	70	达标
		排放速率	kg/h	<1.8×10 ⁻⁵	<1.9×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	<1.8×10 ⁻⁵	1.7	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果（2023年8月19日）				标准	达标情况	
			1次	2次	3次	平均值			
6#涂胶废气处理前进口	标干流量		Nm ³ /h	12304	12403	12593	12433	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	398	372	376	382	/	/
		排放速率	kg/h	4.90	4.61	4.73	4.75	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	5.76	8.69	6.64	7.03	/	/
		排放速率	kg/h	0.07	0.11	0.08	0.09	/	/
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.595	0.236	0.824	0.552	/	/
		排放速率	kg/h	7.3×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	0.010	6.9×10 ⁻³	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.309	0.257	0.0863	0.217	/	/
排放速率		kg/h	3.8×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	/	/	
6#涂胶废气处理后排放口	标干流量		Nm ³ /h	12435	12409	12407	12417	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	48	55	65	56	120	达标
		排放速率	kg/h	0.60	0.68	0.81	0.70	5.9	达标
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	0.96	1.16	1.10	1.07	120	达标
		排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01	0.01	17	达标
	甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0050	0.0166	0.0024	0.0080	40	达标
		排放速率	kg/h	6.2×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	9.9×10 ⁻⁵	5.2	达标
	二甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.0048	ND	0.0035	0.0030	70	达标
排放速率		kg/h	6.0×10 ⁻⁵	<1.9×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁵	3.7×10 ⁻⁵	1.7	达标	

注：自动开刃粉尘、手动开刃粉尘、拆模抛丸粉尘布袋除尘器排气筒高度均为 8m，喷砂废气布袋除尘器排气筒高度为 18m，喷漆废气处理设施排气筒高度为 21m，涂胶废气处理设施排气筒高度为 20m，对应的最高允许排放速率标准按内插法或外推法进行折算

监测结果表明，项目产生的开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气经布袋除尘后的颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标

准要求；喷漆废气、涂胶废气经光氧活性炭一体机处理后的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求限值。

(2) 无组织废气监测结果

为了了解本项目实施后废气无组织排放情况，本次竣工环境保护验收在厂区周边设置了4个废气无组织排放监测点，在厂区内设置了1个非甲烷总烃无组织排放监测点，监测内容见表6-2，监测结果见表7-3。

表7-3 无组织废气监测结果表

序号	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)			
			2023年8月18日			
			第1次	第2次	第3次	标准值
3	厂区上风向参照点	总悬浮颗粒物	0.047	0.052	0.047	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	1.24	0.94	0.97	4.0
4	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.057	0.053	0.055	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	2.64	3.02	1.06	4.0
5	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.077	0.072	0.073	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	1.37	2.99	2.90	4.0
6	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.075	0.072	0.078	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	1.96	0.89	1.62	4.0
7	厂区内监控点	非甲烷总烃	2.44	2.56	3.34	10 (30)
序号	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)			
			2023年8月19日			
			第1次	第2次	第3次	标准值
3	厂区上风向参照点	总悬浮颗粒物	0.055	0.048	0.055	1.0

		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	1.10	0.92	0.88	4.0
4	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.055	0.053	0.050	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	0.87	2.78	1.30	4.0
5	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.072	0.077	0.077	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	1.05	1.47	0.87	4.0
6	厂区下风向监控点	总悬浮颗粒物	0.077	0.070	0.087	1.0
		甲苯	ND	ND	ND	2.4
		二甲苯	ND	ND	ND	1.2
		非甲烷总烃	0.91	2.17	1.24	4.0
7	厂区内监控点	非甲烷总烃	2.82	3.15	2.47	10 (30)

由以上表可知，厂区周边监测点的总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测浓度均未超出《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；厂区内监测点的非甲烷总烃监测浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

2、噪声监测结果

本次竣工环境保护验收在厂区四周分别设置了 1 个噪声监测点，监测内容见表 6-2，监测结果见表 7-4。

表7-4 噪声监测结果

序号	监测点	监测日期	监测结果 (dB(A))		标准		评价结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂区东厂界	8月18日	56	45	60	50	达标	达标
		8月19日	58	43	60	50	达标	达标
2	厂区南厂界	8月18日	54	42	60	50	达标	达标
		8月19日	52	40	60	50	达标	达标
3	厂区西厂界	8月18日	57	48	60	50	达标	达标

		8月19日	57	42	60	50	达标	达标
4	厂区北厂界	8月18日	64	51	70	55	达标	达标
		8月19日	62	50	70	55	达标	达标

厂区东厂界、南厂界、西厂界噪声监测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求,北厂界产生的噪声监测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准要求。

3、敏感点环境空气质量监测结果

距离本项目最近的敏感点是龙门村。本次竣工环保验收在龙门村设置1个环境空气质量监测点,监测内容见表6-3,监测结果见表7-5。

表7-5 敏感点环境空气质量监测结果

监测点	污染物	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)	评价结果
龙门村	颗粒物	0.052~0.053	0.3	达标
	甲苯	ND	0.2	达标
	二甲苯	ND	0.2	达标
	非甲烷总烃	0.53~1.04	2.0	达标

由上表可知,龙门村监测点的TSP日均浓度监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;甲苯和二甲苯监测值低于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D的其他污染物空气质量浓度参考限值;非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司编,中国环境科学出版社)中的相关标准。

4、敏感点声环境质量监测结果

本项目周边50m范围内的敏感点为龙门村。本次竣工环境保护验收在龙门村设置了2个声环境质量监测点,监测内容见表6-4,监测结果见表7-6。

表7-6 敏感点声环境质量监测结果

序号	监测点	监测日期	监测结果 (dB(A))		标准 (dB(A))		评价结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
5	龙门村居民楼 (厂区东北侧)	8月18日	51	40	60	50	达标	达标
		8月19日	51	40	60	50	达标	达标
6	龙门村居民楼 (厂区东侧)	8月18日	53	42	60	50	达标	达标
		8月19日	52	43	60	50	达标	达标

由上表可知，两个龙门村居民楼监测点声环境监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

5、公众参与

公众调查是建设单位同社会公众之间的一种双向交流，通过调查可以定性的了解建设项目在不同时期存在的环境问题，了解建设项目在建设过程中和试运行期间是否发生过污染或扰民现象，有助于明确和分析运行期公众关心的环境问题，为改进环保设施和提出补救措施提供依据，对制定环境保护措施，加强监督管理有着重要意义。

本次验收监测调查在项目周边共发放了 40 张调查表，回收 39 份。

5.1 公众调查表

公众调查表见表 7-7。

表7-7 公众参与调查表

项目名称	优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目			建设地点	桂林市七星区铁山路20号
姓名		性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	≤30 <input type="checkbox"/> 31—50 <input type="checkbox"/> ≥51 <input type="checkbox"/>
职业	干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 科教卫 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
文化程度	大学及以上 <input type="checkbox"/> 中专或高中 <input type="checkbox"/> 初中或以下 <input type="checkbox"/>				
家庭住址					
联系电话					
项目概况	<p>桂林特邦新材料有限公司位于桂林市七星区铁山路 20 号，占地面积约 32228m²。为了满足市场的需求和企业高质量的发展，实现公司“十四五”规划的经营目标要求，公司决定在现有厂区内进行优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产项目建设。项目技改扩建完成后年产立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）8.25 万片、绳锯 150 万米、地质钻头 10.12 万个、锯片 8.33 万片、薄壁钻头和磨盘 8.3 万个、绳锯机 500 台、组锯机 15 台。项目总投资 3922 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资 1.91%。</p> <p>项目施工期产生的主要污染物及采取的环保措施：</p> <p>（1）废气：施工期对环境空气影响主要来自于扬尘和汽车尾气。通过设置临时围挡、洒水抑尘、封闭运输、控制运输车辆车速等措施减轻对周围环境的影响。</p> <p>（2）废水：施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。施工废水引入隔油池进行处理；生活污水经厂区现有的污水管网排入园区市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂进行处理。</p> <p>（3）噪声：施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆。采取加强施工管理，合理安排施工时间，定期对施工机械进行保养和维护，运输车辆低速、禁鸣等降噪措施。</p> <p>（4）固废：施工期固体废物主要包括建筑废料和生活垃圾。建筑废料由施工方及时清运，防止长期堆存造成二次污染；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>项目试生产过程中产生的主要污染物采取的污染防治措施：</p> <p>（1）废气：本项目产生的废气主要有开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气、打磨、抛光粉尘、涂胶废气、喷漆废气。开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气采取布袋除尘措施；涂胶废气、喷漆废气经光氧活性炭一体机处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）后排放。</p> <p>（2）废水：项目生产过程中无生产废水排放，经隔油处理后的食堂废水和生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理。</p> <p>（3）噪声：主要来源于开刃机、抛光机、切割机、冷压机等生产设备，采取减振、</p>				

	隔声、消音等降噪措施，降低对周围环境的影响。 (4) 固体废物：项目产生的废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油等危险废物交由有资质的单位进行处置；废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮等一般工业固体废物由外公司回收再利用；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		材料运输对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷			
	试生产期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事件			
您对该项目还有哪些其他看法和建议？					

5.2 调查结果分析

本次调查共发放 40 份调查问卷，由受调查者自主填写和受调查者口述、调查人员填写。调查共收回有效问卷 39 份，回收率 97.5%。项目试运行到现在，未接到过环保投诉。

项目施工期的调查内容主要为噪声、扬尘、废水的影响以及项目是否造成扰民现象或纠纷现象。经统计，所有被调查者认为施工期均不存在噪声、扬尘、废水影响或影响较轻，项目施工期间没有造成扰民现象、没有环境污染纠纷现象。

项目试生产期的调查内容主要为废气、废水、噪声、固体废物的影响以及项目试运行以来是否发生过环境污染事故。经统计，所有被调查者认为项目试生产期不存在废气、废水、噪声、固体废物影响或影响较轻，反映项目试生产期间没有发生过环境污染事故。公众意见调查结果统计表见表 7-8。

表 7-8 公众意见调查结果统计

调查内容		选项	比例 (%)	选项	比例 (%)	选项	比例 (%)
调查	性别	男	71.8	/	/	/	/
		女	28.2	/	/	/	/

对象 基本 信息	年龄	≤30	15.4	/	/	/	/
		31—50	66.7	/	/	/	/
		≥51	17.9	/	/	/	/
	职业	干部	5.1	/	/	/	/
		工人	5.1	/	/	/	/
		农民	79.5	/	/	/	/
		学生	7.7	/	/	/	/
		科教卫	0	/	/	/	/
		其他	2.6	/	/	/	/
	文化程度	大学及以上	5.1	/	/	/	/
		中专或高中	30.8	/	/	/	/
		初中或以下	64.1	/	/	/	/
施工 期	噪声对您的影响程度	没有影响	100	影响较轻	0	影响较重	0
	废水对您的影响程度	没有影响	94.9	影响较轻	5.1	影响较重	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	100	影响较轻	0	影响较重	0
	材料运输对您的影响程度	没有影响	100	影响较轻	0	影响较重	0
	是否有扰民现象或纠纷						
运营 期	噪声对您的影响程度	没有影响	100	影响较轻	0	影响较重	0
	废水对您的影响程度	没有影响	94.9	影响较轻	5.1	影响较重	0
	废气对您的影响程度	没有影响	97.4	影响较轻	2.6	影响较重	0
	固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	100	影响较轻	0	影响较重	0
	是否发生过环境污染事件						

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目概况

桂林特邦新材料有限公司位于桂林市七星区铁山 20 号，占地面积约 32228m²。本项目在厂区内对现有生产线的基础上添置和更新生产设备以提高部分产品质量、产能并增加组锯机生产线，同时对部分现有生产厂房进行局部改造、现有生产线的布局进行优化调整。项目技改扩建完成后年产立方氮化硼-金刚石复合片（PDCBN）8.25 万片、绳锯 150 万米、地质钻头 10.12 万个、锯片 8.33 万片、薄壁钻头和磨盘 8.3 万个、绳锯机 500 台、组锯机 15 台。项目实际总投资 3922 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资 2.04%。

2、环保手续

桂林特邦新材料有限公司于 2020 年办理了排污登记，登记编号：914503007188456352001W，有效期 2020 年 3 月 23 日至 2025 年 3 月 22 日。

建设单位委托中国有色桂林矿产地质研究院有限公司编制完成《优质超硬材料工具及绳锯配套设备生产技术改造项目环境影响报告表》（2022 年 3 月），并于 2022 年 4 月获得桂林市高新七星生态环境局批复（市环新星审[2022]2 号）。

3、环保措施落实情况

本项目环保设施与项目建设实现同时设计、同时施工、同时投产使用。环保手续及“三同时”制度执行良好。

经现场调查，本项目基本落实了环评报告及批复文件提出的环保措施。开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气经布袋除尘器处理后达标排放，涂胶废气、喷漆废气经光氧活性炭一体机处理后达标排放；设备间接冷却水全部循环使用、不外排，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终输送至七里店污水处理厂处理；选用低噪声生产设备，采取减振、隔声、消音等降噪措施；危险废物储存于危险废物暂存间，而后交由有资质的公司进行处置；一般固体废物储存于一般固体废物暂存场，而后由外公司回收再利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

4、竣工环境保护验收监测与调查

（1）污染物排放监测

①废气

项目产生的开刃粉尘、拆模粉尘、抛丸粉尘、喷砂废气经布袋除尘后的颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；喷漆废气、

涂胶废气经光氧活性炭一体机处理后的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求限值。

厂区周边监测点的总悬浮颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测浓度均未超出《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；厂区内监测点的非甲烷总烃监测浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

②噪声

厂区东厂界、南厂界、西厂界噪声监测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，北厂界产生的噪声监测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

（2）敏感点环境质量监测

①环境空气质量

龙门村监测点的TSP日均浓度监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；甲苯和二甲苯监测值低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。

②声环境质量

两个龙门村居民楼监测点声环境监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（3）固体废物

根据调查，本项目产生的固体废物包括危险废物和一般工业固体废物。其中危险废物包括废胶粘剂、胶粘剂废料桶、废机油、废漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉，一般工业固体废物有废石墨模具、废叶腊石模具、废砂轮、废塑料、废橡胶、机加工金属边角料、除尘灰。对于危险废物，建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存于危险废物暂存间，而后交由有资质的公司进行处置。一般工业固体废物储存于一般固废暂存场内，而后交由外公司回收再利用。废含油抹布与生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运处理。

5、总体结论

项目在建设过程中落实了环评报告表及审批决定中的污染防治措施和“三同时”制度。验收监测结果表明废气、噪声能够满足达标排放要求，各环保设施运行正常。按照国家和广西壮族自治区关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，本项目不存在验收不合格情形，符合建设项目环境保护设施竣工验收要求。

