

湖南威盾新材料技术有限责任公司
先进硬质材料复合件生产制造扩建项目
竣
工
环
保
验
收
报
告

建设单位：湖南威盾新材料技术有限责任公司

编制单位：湖南泰华科技检测有限公司

2025 年 5 月

目 录

- 一、 项目竣工环境保护验收监测报告表
- 二、 项目竣工环境保护验收意见
- 三、 项目验收组成员签到表
- 四、 其他事项说明
- 五、 项目竣工环境保护验收公示截图
- 六、 项目竣工环境保护验收信息公开截图
- 七、 建设项目自主验收资料报送表



湖南威盾新材料技术有限责任公司
先进硬质材料复合件生产制造扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

湖泰验字[2025]第 G003 号

建设单位： 湖南威盾新材料技术有限责任公司

编制单位： 湖南泰华科技检测有限公司

2025 年 5 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：

填 表 人：

建设单位：	湖南威盾新材料技术	编制单位：	湖南泰华科技检测有限
	有限责任公司（盖章）		公司（盖章）
电话：	13762300269	电话：	0731-28102679
传真：	/	传真：	0731-28102679
邮编：	412000	邮编：	412000
地址：	株洲市天元区天易科	地址：	株洲市天元区栗雨工业
	技城自主创业园 E-11		园 A07 高新一街
	栋厂房一楼		

目 录

表一 建设项目基本情况	1
表二 项目建设内容	7
表三 主要污染源、污染处理和排放及其他环保设施	17
表四 建设项目环境影响评价结论及审批部门审批决定	23
表五 监测分析方法及质量保证	30
表六 验收监测内容	32
表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果	33
表八 验收监测结论	39
附表	42
附图	44
附件	48

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	先进硬质材料复合件生产制造扩建项目					
建设单位名称	湖南威盾新材料技术有限责任公司					
建设项目性质	扩建					
建设地点	株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼 (东经 113 度 4 分 18.590 秒，北纬 27 度 46 分 51.509 秒)					
主要产品名称	耐磨滑动轴承、高速滚动耐磨导卫					
设计生产能力	年增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件					
实际生产能力	年实际增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件					
建设项目 环评时间	2024 年 7 月	开工建设 时间	2024 年 8 月	竣工 时间	2024 年 8 月	
调试时间	2024 年 9 月		验收现场 监测时间	2025.4.23-2025.4.24		
环评报告表 审批部门	株洲市生态环境局 天元分局		环评报告表 编制单位	湖南常顺格利环境评估 有限公司		
环保设施 设计单位	/		环保设施 施工单位	/		
投资总概算	5550 万		环保投资 总概算	14 万	比例	0.25%
实际总投资	5000 万		实际环保投资	14 万	比例	0.28%
项目情况	2024 年，湖南威盾新材料技术有限责任公司因生产需要，决定对“先进硬质材料复合件生产制造项目”进行扩建建设，主要扩建内容如下： （1）扩大厂房面积：新增租赁湖南省株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼进行扩建，扩建后新增面积 1294m²。 （2）增加生产产能：扩建后增产耐磨滑动轴承 5000 件/年、高速滚动耐磨导卫 3000 件/年。 （3）增加设备：增设等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备。 2024 年 3 月，委托湖南常顺格利环境评估有限公司编制《先进					

	硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》，2024 年 7 月 31 日，株洲市生态环境局天元分局批复，审批号：株天环评表[2024]43 号。 2025 年 4 月 8 日，完成固定污染源排污许可登记变更，登记编号：91430211MA4TDRN01B001Y。 本次验收为项目整体验收，即“先进硬质材料复合件生产制造扩建项目”。 验收内容主要包括有： （1）项目建设性质、地点、生产工艺、生产规模、环境保护措施等情况调查； （2）废水污染物排放情况及处置情况调查； （3）废气污染物排放情况及处置情况调查与监测； （4）厂界噪声排放情况的监测； （5）固体废物产生及处置情况调查； （6）企业环境管理检查等内容。 根据《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》国务院第 682 号令以及《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，建设单位湖南威盾新材料技术有限责任公司于 2025 年 2 月开展对本项目的竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告表及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查，并委托湖南泰华科技检测有限公司（以下简称“我公司”）对该项目进行开展项目竣工环境保护验收监测工作，2025 年 4 月 8 日，我公司技术人员对该建设项目进行了现场勘察和相关资料收集，了解该建设项目基本情况，检查了该项目环境保护设施的建设和运行情况，制定本项目的验收监测方案。2025 年 4 月 23 日-24 日对项目的气、声进行了现场监测，在上述工作的基础上，编制了本验收监测报告。
--	--

验收 监测 依据	1.建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 11 月 13 日； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日； (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； (6) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日； (7) 《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； (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日。 2.建设项目竣工环境保护验收技术规范、标准 (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日； (2) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）； (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； (4) 《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）及修改单； (5) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）； (6) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）； (7) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）； (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023 年 7 月 1 日实施； (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
----------------	--

3.建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- （1）湖南常顺格利环境评估有限公司，《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》，2024 年 3 月；
- （2）株洲市生态环境局天元分局关于《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》的审批意见（株天环评表[2024]43 号），2024 年 7 月 31 日；
- （3）湖南威盾新材料技术有限责任公司排污许可登记，编号：91430211MA4TDRN01B001Y。

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

1.废气

项目废气污染物排放标准限值见表 1-1。

表 1-1 项目废气排放标准

无组织废气排放标准				
点位	污染物名称	浓度（mg/m³）	执行标准	
厂界	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值	

有组织废气排放标准

点位	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准
点焊废气处理设施出口	颗粒物	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中二级标准限值

2.废水

项目生活污水及地面清洁废水经化粪池处理后排入园区及市政污水管网，进入河西污水处理厂进行深度处理，外排废水标准限值见表 1-2。

表1-2 废水污染物执行标准

点位	污染物名称	浓度（mg/L）	执行标准
废水总排口	pH 值	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准 石油类执行一级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	/	
	五日生化需氧量	300	
	石油类	5	

3.噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

厂界噪声标准限值见表 1-3。

表1-3 厂界噪声排放标准限值			
功能区	标准限值/dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中标准限值

4.固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

5.污染物总量控制

根据《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》及审批意见中的要求，本项目生活污水总量控制指标为：CODcr0.012t/a、NH₃-N0.01t/a，无废气总量控制指标。

项目生活污水总量控制指标 CODcr0.012t/a、NH₃-N0.01t/a，为年新增生活污水排放量 228t，按照河西污水处理厂出水浓度（CODcr 50mg/L、NH₃-N 5mg/L）核算结果（详见环评 P31）。

根据环评可知，以新增劳动定员 25 人*50L/人·d*300d 计算生活用水量为 375t/a，生活污水产生系数取 0.8，年新增生活污水产生量为 300t（详见环评 P18），按照污水处理厂出水浓度重新核算，CODcr 年新增排放量应为 0.015t（取值 0.02t/a），NH₃-N 年新增排放量应为 0.0015t（取值 0.01t/a）。

表二 项目建设内容

工程建设内容:

项目位于株洲市天元区天易科技城自主创业园E-11栋厂房一楼，生产经营中心经纬度为东经：113°4'18.590"，北纬：27°46'51.509"（地理位置见附图），项目500m范围内主要由温泉公寓、天易科技城文体中心等少量环境敏感目标。

本项目占地面积约为2600m²，主要设置原料区、生产区、成品区、办公区、危废存储区域等。

本项目具体投资情况见表2-1，主要建设内容情况见表2-2，主要设备见表2-3，产品方案见表2-4。

表 2-1 项目投资情况一览表

投资项目名称			实际投资 (万元)
项目总投资			5000
环 保 投 资	废气	喷砂粉尘：自带滤芯除尘器收集处理	4
		熔覆烟尘：收集后经移动式布袋除尘器处理	5
		点焊烟尘：收集后经现有烟尘净化器处理后高空排放	0
	废水	化粪池（依托）	0
	噪声	基础减振、厂房隔声	3
	固废	依托原有一般固废暂存间、危废暂存间，签订危废处置协议	2
	合计		14
占总投资比例			0.28%

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		原有工程建设内容	环评扩建工程建设内容	实际扩建工程建设内容	备注
占地面积		1306m ²	增加1294m ²	增加1294m ²	与环评一致
主体工程	熔覆工艺区	面积：400m ² ，布局点焊、等离子熔覆工艺	新增300m ² ，新增激光熔覆工艺	新增300m ² ，新增激光熔覆工艺	与环评一致
	精密加工工艺区	面积：200m ² ，布局精密磨削工艺	新增 300m ² ，新增精密车铣工艺	无	取消车铣工艺
	喷砂、退火工艺区	面积：100m ² ，布局喷砂除锈、退火工艺	新增 50m ² ，工艺保持不变	新增 50m ² ，工艺保持不变	与环评一致
辅助工程	原材料存放区	面积：50m ²	依托现有	依托原有	与环评一致
	工件产品存放区	面积：150m ²	依托现有	依托原有	与环评一致
	质检区	面积：100m ² ，设置检验平台、检验器具	依托现有	依托原有	与环评一致
	办公区	面积：150m ²	依托现有	依托原有	与环评一致
环保工程	废气治理	喷砂粉尘	喷砂机结构为封闭喷砂仓且自带袋式除尘器	新增喷砂机自带袋式除尘器	新增喷砂机自带滤芯除尘器
		熔覆烟尘	等离子熔覆工位设置集气装置，连接烟尘净化器，烟尘经净化器处理后车间内排放	新增集气装置及烟尘除尘器	新增集气装置及烟尘除尘器
		点焊烟尘	点焊设备工位上方设置集气罩，收集后由烟尘净化器处理后高空排放	新增集气装置及烟尘净化器	新增集气装置及烟尘净化器
	废水治理		生活污水处理达标后排入河西污水处理厂	依托原有，生活污水与地面清洁废水一并排入化粪池进入园区污水管网。	增加地面清洁废水
	噪声治理		基础减震、厂房隔声等	依托现有	与环评一致
	固体废物		一般固废暂存间面积 2m ² 、废暂存间面积 10m ²	依托现有	与环评一致

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	原有设备数量 (台/套)	环评新增设备数量 (台/套)	实际新增设备数量 (台/套)	合计设备数量 (台/套)	备注
1	内孔自动等离子熔覆设备	GAP2511DC	1	+3	+2	3	减少一台
2	外圆自动等离子熔覆设备	DML-V03BD	1	+3	+2	3	减少一台
3	激光熔覆装置	RFL-C6000	0	+2	+2	2	与环评一致
4	外圆手动等离子熔覆设备	DML-V02B	1	0	0	1	与环评一致
5	手动快速点焊设备	MFA-20	1	+1	+2	3	增加一台
6	自动快速点焊设备	WT-500DZ	1	+3	+4	5	增加一台
7	二氧化碳电焊送丝机	/	1	0	0	1	与环评一致
8	雕刻机	TX-1325	0	+1	+1	1	与环评一致
9	干燥柜	101-2B	0	+2	+1	1	减少一台
10	喷砂机	JCK1080B	1	+2	+1	2	减少一台
11	保温炉	TR3-500-10	1	+2	+1	2	减少一台
12	内孔磨床	M2120A	0	+2	+2	2	与环评一致
		M250A	2	0	0	2	与环评一致
13	外圆磨床	M1350A	1	0	0	1	与环评一致
		M1450A	0	+1	+1	1	与环评一致
14	万能磨	M1432B	0	+1	+1	1	与环评一致

15	平面磨	M7140H	0	+2	+1	1	减少一台
16	数控车床	CY-K6163	1	0	0	1	与环评一致
		CY-K6150	1	0	0	1	与环评一致
		HK63B	0	+1	+1	1	与环评一致
		HK80B	0	+1	+1	1	与环评一致
		NL635	0	+3	+2	2	减少一台
		CY-K6180H	0	0	+1	1	增加一台
		4005L	0	0	+1	1	增加一台
17	铣床	VM1150S	0	+2	0	0	无
18	手动叉车	CTY2000	1	0	0	1	与环评一致
19	电动叉车	H15	0	+1	+1	1	与环评一致
20	乳化液沉淀箱	/	/	/	+1	1	收集过滤乳化液循环使用

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品种类	用途	规格	原有产能	环评扩建新增产能	实际扩建新增产能	合计产能	备注
1	耐磨滑动轴承	油气勘探与钻采	HF1、HF2	3000 件/a	5000 件/a	5000 件/a	8000 件/a	与环评一致
2	高速滚动耐磨导卫	钢铁冶金、港口机械	4 英寸、7.5 英寸	5000 件/a	3000 件/a	3000 件/a	8000 件/a	与环评一致
3	压裂凡尔阀	油气钻采	4 英寸、5 英寸	5000 件/a	/	/	5000 件/a	与环评一致

原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-5。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	环评扩建新增年用量	实际扩建新增年用量	最大储存量	包装方式/规格	备注
1	硬质合金块材	7t	7t	2t	包装盒密封	
2	复合金属粉末	8t	8t	2t	瓶装/	
3	钢材（管材）	140t	140t	5t	托盘轧带捆	
4	氧化铝（刚玉）颗粒	0.8t	0.8t	0.5t	尼龙袋密封	
5	氩气	900 瓶	900 瓶	50 瓶（40L/瓶）	瓶装密封	
6	润滑油	0.07t	0.07t	0.34t	桶装密封	
7	乳化液原液	0.485t	1.485t	0.34t	桶装密封	车床增加量
8	液氮	/	100 瓶	5 瓶（175L/瓶）	瓶装密封	激光保护气
9	电	30 万 Kw · h	30 万 Kw · h	/	/	
10	水	394.7t	434.7t	/	/	增加乳化液配置及地面清洁用水

水源及水平衡：

扩建项目新增劳动定员 25 人，新增用水为员工办公生活用水、地面清洁废水、乳化液配置用水和磨床冷却用水等，水源由市政自来水管网供给，根据现状供水情况及用水情况，项目水平衡图见图 2-1。

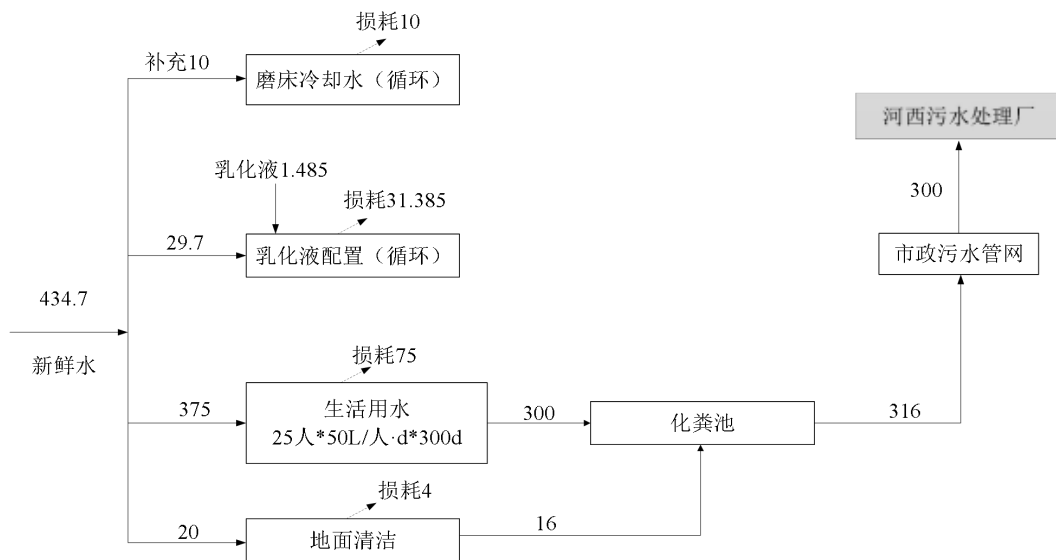


图 2-1 扩建项目新增用水水平衡图（单位：t/a）

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）

项目扩建后，产品生产工艺流程及产污节点如下：

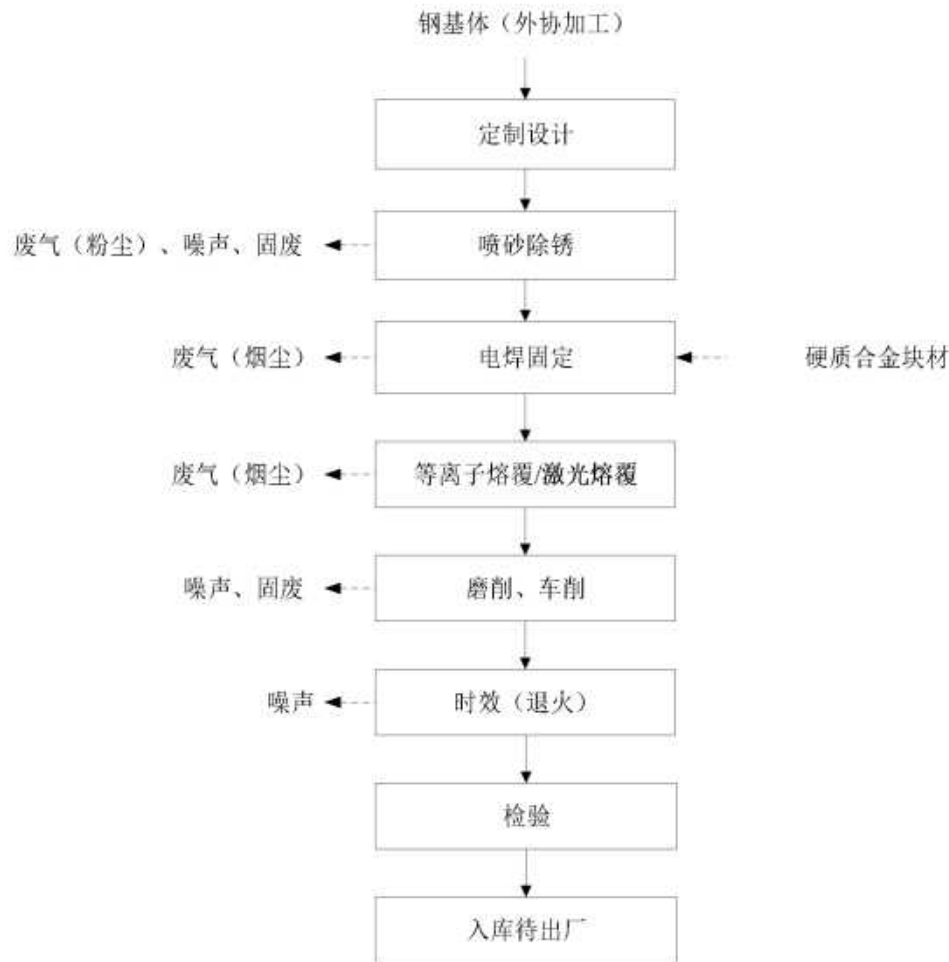


图 2-2 项目扩建后产品生产工艺流程及产污节点图

扩建后产品生产工艺流程简述：

①定制设计：首先根据客户图纸与要求，定制设计硬质合金块材在钢基体上的分布；

②喷砂除锈：钢基体在喷砂机进行清理除锈，此工序喷砂机产生喷砂粉尘、噪声与除尘灰；

③点焊固定：采用智能自动化快速点焊技术将硬质合金块材固定在钢基体的表面；点焊又称碰焊，通过在需要点焊在一起的工件之间瞬间施加大电流，电流在工件之间瞬间发热，使得熔点相对较低的工件表面产生微熔，当电流断开后，上述微

熔物立即凝固，从而将工件点焊在一起，此工序点焊设备产生烟尘；

④等离子熔覆：钢基体固定好硬质合金块材后安置在等离子熔覆设备上并进行编程；启动等离子熔覆设备，复合合金粉末将从等离子枪内流出并进入等离子枪与钢基体表面之间的等离子弧柱内，合金粉末在等离子弧柱内熔化并覆盖到钢基体表面以及钢与硬质合金块材之间的间隙中并达到冶金结合的状态，得到工件半成品。

激光熔覆：通过在基材表面添加熔覆材料，并利用高能密度的激光束使之与基材表面薄层一起熔凝，在基层表面形成冶金结合的熔覆层。

此工序等离子熔覆设备、激光熔覆设备产生烟尘；

⑤磨削、车削：将半成品工件通过数控车床、磨床设备进行加工，形成兼具钢的韧性与抗冲击性、硬质合金的硬度与抗磨性的工件成品。磨削过程采用直接冷却水冷却工位，同时抑制磨削工位产生粉尘，冷却水通过水箱循环使用，冷却水从工位带下的磨削粉末在水箱沉淀形成磨削废料，磨床产生噪声。车削过程使用水性乳化液喷淋冷却、润滑加工面；

⑥时效（退火）：将工件置于保温炉进行加热升温，保温炉使用电加热，当加热到 $240^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ 时对工件实施保温，保温 2 小时后出炉。工件出炉后自然冷却。此工序保温炉风机产生噪声；

⑦检验：物理检验产品是否合格。

项目变动情况：

根据湖南威盾新材料技术有限责任公司《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》及审批意见（株天环评表[2024]43号），结合对项目实际建设情况的踏勘，存在的变动情况见表2-6。

表 2-6 项目变动情况核查一览表

类型	环评及审批部门审批决定情况	实际建设情况	有无变动	变动原因及说明	是否属于重大变动
性质	扩建	扩建	无	无	否
地点	株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼	株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼	无	无	否
规模	年增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件	年增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件	无	无	否
生产工艺	定制设计→喷砂除锈→点焊固定→等离子熔覆/激光熔覆→磨削、车削、车铣→时效（退火）→检验→入库待出厂	定制设计→喷砂除锈→点焊固定→等离子熔覆/激光熔覆→磨削、车削→时效（退火）→检验→入库待出厂	有	未设置车铣工艺，工艺环节减少，不增加污染物，不属于重大变动	否
环境保护措施	废气		有	设备自带滤芯除尘，可满足小型喷砂机粉尘处理需求，不会增加粉尘无组织排放量，不属于重大变动	否
		喷砂粉尘：经设备自带布袋除尘器处理			
		熔覆烟尘：通过在设备上方设置集气罩收集，于移动式布袋除尘器处理	无	无	否
		点焊烟尘：通过在设备上方设置集气管收集，通过烟尘净化器处理后于 20m 高排气筒排放	无	无	否

	废水	生活污水：经化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理	生活污水：经化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理 地面清洁废水：与生活污水一并排入园区处理	有	增加地面清洁废水。项目矿物油用量较少，滴落至地面采用抹布擦拭干净后再清洁，地面清洁废水含油量少，排入化粪池可满足达标排放要求；项目年废水排放量增加 5.3%，未超过 10%，不属于重大变动	否
	噪声	设备运行噪声：通过基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响	设备运行噪声：通过基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响	无	无	否
	固废	一般工业固废： 除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用	一般工业固废： 除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用	无	无	否
		危险废物： 废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	危险废物： 废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置	无	无	否
		生活垃圾：收集交由环卫部门处置	生活垃圾：收集交由环卫部门处置	无	无	否

根据表2-6可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），项目性质、地点、规模、生产工艺以及环境保护措施的建设等均未发生重大变动，因此，本项目无重大变动情况。

表三 主要污染源、污染处理和排放及其他环保设施

主要污染源、污染物处理和排放：

项目建成后产生污染物有废气、废水、噪声、固体废物等四类。

1.废气

项目营运期间废气主要有喷砂粉尘、熔覆烟尘及点焊烟尘。

(1) 喷砂粉尘

项目喷砂粉尘通过喷砂机自带滤芯除尘器收集处理，于厂房内无组织排放。

(2) 熔覆烟尘

本项目熔覆烟尘通过在离子熔覆设备工位上方设置集气罩收集后由移动式布袋除尘器处理。

(3) 点焊烟尘

项目点焊烟尘通过在点焊设备工位上方设置集气管，收集依托原有烟尘净化器处理后，于 20m 排气筒排放，风量 4000m³/h。

项目废气主要污染物及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废气主要污染物及治理措施一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向
喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	无组织	设备自带滤芯除尘 (2 台)	/	外环境-大气
熔覆烟尘	熔覆	颗粒物		集气罩+移动式布袋 除尘器	/	外环境-大气
点焊烟尘	点焊	颗粒物	有组织	集气管+烟尘净化器	20m	外环境-大气

2.废水

项目扩建前后，不涉及生产废水的产生及排放，本次扩建新增劳动定员 25 人，营运期间产生的废水主要为生活污水及地面清洁废水，经化粪池处理达标后，排入园区及市政污水管网，进入河西污水处理厂进行深度处理。

项目废水主要污染物及治理措施见表 3-2。

表 3-2 废水主要污染物及治理措施情况一览表

废水类别	生活污水	地面清洁废水
来源	员工日常用水	地面清洁
污染物种类	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	COD、SS、石油类
排放规律	间断	间断
排放量	300t/a	16t/a
治理设施	化粪池	
工艺	沉淀、厌氧发酵、机械分离	
设计指标	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	
排放去向	河西污水处理厂	

3.噪声

项目营运期新增的生产设备运行噪声，通过采取基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响。

项目主要噪声源见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源一览表

序号	主要设备	新增数量（台/套）	噪声源强/dB（A）	声学特点	治理措施
1	内孔自动等离子熔覆设备	2	80	间断	基础减震、厂房隔声
2	外圆自动等离子熔覆设备	2	80	间断	
3	激光熔覆装置	2	80	间断	
4	手动快速度点焊设备	2	85	间断	
5	自动快速点焊设备	4	85	间断	
6	雕刻机	1	85	间断	
7	干燥柜	1	70	间断	
8	喷砂机	1	85	间断	
9	保温炉	1	70	间断	
10	内孔磨床	2	85	间断	
11	外圆磨床	1	85	间断	
12	万能磨	1	85	间断	
13	平面磨	1	85	间断	
14	数控车床	6	85	间断	

4.固体废物

项目营运过程新增的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目营运期间新增的除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用。

(2) 危险废物

项目营运期间新增的废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾收集后，交由环卫部门清运处置。

项目已设置一般固废暂存区及危废暂存间，其中一般固废暂存区面积约为 2m²，地面已硬化防渗，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）；危废暂存间面积约为 10m²，地面已硬化防渗；满足防风、防晒、防雨、防渗、防漏要求，已设置标识标牌及台账，危险废物分区分类存放，液体类危废存放在容器中，至于托盘内，防止泄漏，设有专人管理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）管理要求。

项目固体废物产生处理情况详见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生量及处置情况一览表

序号	固废	产生工序	属性	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	扩建新增量(t/a)	利用处置方式和去向
1	除尘灰	废气处理	一般固废	900-099-S59	/	固体	/	0.053	外售物资回收单位综合利用
2	废刚玉砂	喷砂		900-099-S17	/	固体	/	0.5	
3	磨削废料	磨削		900-002-S17	/	固体	/	0.3	
4	废金属屑	车削		900-001-S17	/	固体	/	0.5	
5	废包装材料	原料使用		900-003 (005) -S17	/	固体	/	0.5	
6	废含油抹布/手套	设备维修保养	危险废物	HW49 900-041-49	矿物油	固体	T	0.05	暂存于危废暂存间，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置
7	废润滑油	机加		HW08 900-214-08	矿物油	液体	T、I	0.05	
8	废油桶	原料使用		HW08 900-249-08	矿物油	固体	T、I	0.02	
9	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	烟尘	固体	T	0.1	
10	生活垃圾	员工生活	生活固废	/	/	固体	/	3.75	交由环卫部门处置

其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

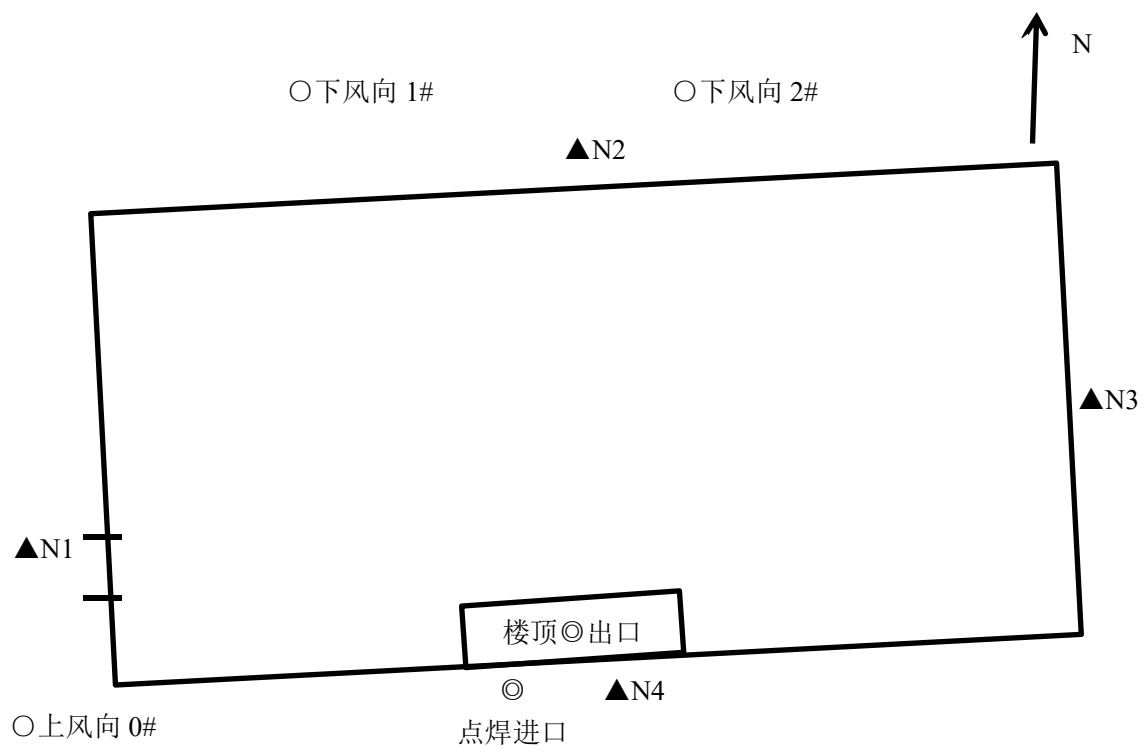
本项目主要环境风险物质来源于生产使用的润滑油、乳化液等，存放于固定区域内，设置专人管理，严格管理，定期组织人员培训，泄漏风险可控。

项目已设置危废暂存间，按照防风、防晒、防雨、防漏、防渗要求进行建设，分类存放各类危险废物，液体物质设置托盘存放，定期委外处置，控制危废在线量，环境风险可控。

2.规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水处理后，进入河西污水处理厂进行深度处理，废气排气筒已预留采样口用于日常监测，根据环评及环评批复意见，项目无需安装废水、废气在线监测装置。

项目监测点位布置



图例：

- ◎有组织废气采样点
- 无组织废气采样点
- ▲厂界噪声采样点

图3-1 项目监测点位布置

表四 建设项目环境影响评价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.环境影响报告表主要结论

湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目选址合理，项目建设符合我国的产业发展及结构调整政策，符合国家政策和法规，与相关规划相协调；项目周边环境现状可以满足各项标准限值要求。本项目污染物排放量小，通过落实大气、废水、噪声和固废各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，环境风险可控，对周围环境的影响在可接受范围内，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

2.审批决定（原文摘录）

株洲市生态环境局天元分局

关于湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目
环境影响报告表的审批意见

株天环评表[2024]43号

一、湖南威盾新材料技术有限责任公司拟在株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼扩建先进硬质材料复合件生产制造扩建项目，本次扩建具体内容如下：扩大厂房面积，新增租赁株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼进行扩建，扩建后占地面积为 2600m²。增加生产产能，扩建后增产耐磨滑动轴承 5000 件/年、高速滚动耐磨导卫 3000 件/年。增加设备，增设等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备。

二、项目建设符合株洲市天易科技城概念规划、符合国家产业政策。根据湖南常顺格利环境评估有限公司编制的环境影响报告表结论及专家审查意见，在建设单位严格执行环保“三同时”政策，切实落实环评报告表中提出的各项污染防治和风险防范措施，确保外排污染物长期稳定达标、环境风险可控的前提下，从环境保护角度，同意该项目按环评报告表中确定的地点、内容和规模进行建设。

三、建设单位在项目工程设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1.严格废水环境管理。须做到“雨污分流、清污分流”。本项目实施雨污分流。生活污水经化类池预处理后经废水总排口排入园区污水管网，总排口外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。禁止将生活污水排入雨水管网。

2.严格大气环境管理。喷砂粉尘经喷砂机自带袋式除尘器处理；等离子与激光熔覆工位设置集气装置，连接烟尘净化器，熔覆烟尘经净化器处理后无组织排放；在点焊设备工位上方设置集气罩，点焊烟尘收集后由烟尘净化器处理后高空排放。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级及无组织排放监控浓度限值。

3.严格噪声环境管理。合理布局，尽量选用低噪声设备对高噪声设备采取隔声、吸音、降噪和减震措施确保噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4.严格固废环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作，厂区一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾交由环卫部门统一处置。

5.建立健全环境管理制度，按相关规定妥善保管、贮存危险化学物品。加强环境管理，制定环境风险防范措施和应急预案并落实到工作岗位，定期演练。强化环保设施风险防范措施、泄漏应急处理措施、安全管理措施等，防止发生环境污染事故。

四、总量控制：COD 0.012t/a、氨氮 0.01t/a。总量指标纳入株洲市生态环境部门总量控制管理。

五、建设单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的本项目环评报告表送株洲市生态环境局天元分局。项目在启动生产设施或实际排污之前应当重新取得排污许可证，持证排污；按规定程序及时做好竣工验收方可生产，并按相关规范开展自行监测。该项目事中事后监管工作由株洲市生态环境保护综合行政执法支队天元执法大队负责。

六、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生重大变动的，须重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局

重新审核。

株洲市生态环境局天元分局
2024年7月31日

3.审批决定落实情况

审批决定落实情况见表 4-1。

表 4-1 审批决定落实一览表

审批决定要求	实际落实情况	备注
湖南威盾新材料技术有限责任公司拟在株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼扩建先进硬质材料复合件生产制造扩建项目，本次扩建具体内容如下：扩大厂房面积，新增租赁株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼进行扩建，扩建后占地面积为 2600m ² 。增加生产产能，扩建后增产耐磨滑动轴承 5000 件/年、高速滚动耐磨导卫 3000 件/年。增加设备，增设等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备。	湖南威盾新材料技术有限责任公司在株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼扩建先进硬质材料复合件生产制造扩建项目，本次扩建具体内容如下：扩大厂房面积，新增租赁株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼进行扩建，扩建后占地面积为 2600m ² 。增加生产产能，扩建后增产耐磨滑动轴承 5000 件/年、高速滚动耐磨导卫 3000 件/年。增加设备，增设等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备。	已落实
1.严格废水环境管理。须做到“雨污分流、清污分流”。本项目实施雨污分流。生活污水经化粪池预处理后经废水总排口排入园区污水管网，总排口外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。禁止将生活污水排入雨水管网。	本项目实施雨污分流。生活污水及地面清洁废水依托园区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，排入园区及市政污水管网。	已落实
2.严格大气环境管理。喷砂粉尘经喷砂机自带袋式除尘器处理；等离子与激光熔覆工位设置集气装置，连接烟尘净化器，熔覆烟尘经净化器处理后无组织排放；在点焊设备工位上方设置集气罩，点焊烟尘收集后由烟尘净化器处理后高空排放。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级及无组织排放监控浓度限值。	项目喷砂粉尘经喷砂机自带滤芯除尘器处理；熔覆烟尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放；在点焊设备工位上方设置集气管，点焊烟尘收集后由烟尘净化器处理后高空排放。 验收检测期间，对项目厂界无组织废气及有组织点焊废气进行检测，其颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级及无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
3.严格噪声环境管理。合理布局，尽量选用低噪声设备对高噪声设备采取隔	项目采用合理布局、基础减振、厂房隔声等降噪措施降低设备运行噪声影	已落实

声、吸音、降噪和减震措施确保噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	响。 验收检测期间，对项目厂界噪声进行检测，其检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	
4.严格固废环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作，厂区一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾交由环卫部门统一处置。	项目已做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理工作，一般固废分类收集外售物资回收单位综合利用，危险废物交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置，生活垃圾收集交环卫部门处置。	已落实
5.建立健全环境管理制度，按相关规定妥善保管、贮存危险化学品物品。加强环境管理，制定环境风险防范措施和应急预案并落实到工作岗位，定期演练。强化环保设施风险防范措施、泄漏应急处理措施、安全管理措施等，防止发生环境污染事故。	项目各液体物料均存放于固定区域存放，已制定环境风险防范措施及应急措施，定期演练，提高应急处置能力，可有效避免环境污染事故。	已落实

4.项目“三同时”落实情况

环保“三同时”验收落实情况见表 4-2。

表 4-2 环保“三同时”落实情况一览表

污染类型	污染源	环评中污染防治措施	实际防治措施	环保设施设计单位	环保设施施工单位	落实情况
施工期：本项目在现有厂房进行建设，不涉及土建工程。施工期仅进行简单的室内装修、设备安装，产生污染主要为装修和设备安装噪声、废气等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。 营运期：						
废气	喷砂粉尘	经设备自带布袋除尘器处理	经设备自带滤芯除尘器处理	厂家设计	厂家施工	已落实
	熔覆烟尘	通过在设备上方设置集气罩收集，于移动式布袋除尘器处理	通过在设备上方设置集气罩收集，于移动式布袋除尘器处理	厂家设计	厂家施工	已落实
	点焊烟尘	通过在设备上方设置集气管收集，通过烟尘净化器处理后于 20m 高排气筒排放	通过在设备上方设置集气管收集，通过烟尘净化器处理后于 20m 高排气筒排放	厂家设计	厂家施工	已落实
废水	生活污水（含地面清洁废水）	经化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理	经化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理	自主设计	自主施工	已落实
噪声	运行设备	通过基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响	通过基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响	同项目建设、设备安装同时进行	同项目建设、设备安装同时进行	已落实
固废	一般工业固废	除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用	除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用	自主设计	自主施工	已落实

	危险废物	废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置	自主设计	自主施工	已落实
	生活垃圾	收集交由环卫部门处置	收集交由环卫部门处置	自主设计	自主施工	已落实

表五 监测分析及质量保证

验收监测质量保证及质量控制：

1.监测分析方法

项目监测分析方法见表5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ836-2017	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法	HJ1263-2022	84μg/m ³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

2.监测仪器

项目监测仪器见表5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法	检测仪器	校准/检定
有组织废气	颗粒物	重量法	电子天平 MS105DU	校准
无组织废气	颗粒物	重量法	电子天平 MS105DU	校准
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228+	检定

3.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

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。

表5-3 噪声仪器校验一览表

采样日期	仪器名称及型号	声校准器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)	差值 (dB)	是否 合格
2025.4.23	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
2025.4.24	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
备注	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。					

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1.废水

项目生活污水及少量地面清洁废水经园区化粪池处理后排入河西污水处理厂进行深度处理，与园区其他企业共用排口，企业无单独废水排放口，检测无代表性，故未进行废水检测。

2.有组织废气

废气名称：点焊废气

监测因子：颗粒物

监测点位：2 个点，点焊废气处理设施进口（◎）1 个点、出口（◎）1 个点

监测频次及监测周期：连续监测 2 天，每天 3 次

监测点位图：见本文中图 3-1

3.无组织废气

废气名称：厂界无组织废气

监测因子：颗粒物

监测点位：3 个点，厂界上风向设 1 个点（○0#）、下风向设 2 个点（○1#、○2#）

监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次

监测点位图：见本文中图 3-1

4.厂界噪声

监测因子：等效连续声级 $LeqA$ (dB)

监测点位：4 个点，厂界西侧、北侧、东侧、南侧（▲1#、▲2#、▲3#、▲4#）

监测频次：连续监测 2 天（昼夜各监测 1 次）

监测点位图：见本文中图 3-1

表七 验收监测期间工况记录及验收监测结果

验收监测期间生产工况：

本次验收采用《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附录 3 工况记录推荐方法来记录工况。验收检测期间，项目各生产设施与之配套的环保设施处于同步运行状态，达到验收检测工况要求。项目工况具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收采样期间营运工况统计表

采样日期	产品名称	设计日产量（件）	实际日产量（件）	营运负荷（%）
2025.4.23	耐磨滑动轴承	27	23	85
	高速滚动耐磨导卫	27	24	
	压裂凡尔阀	17	14	
2025.4.24	耐磨滑动轴承	27	25	87
	高速滚动耐磨导卫	27	22	
	压裂凡尔阀	17	15	

备注：设计日产量=合计全年产能/300d。

验收监测结果：

1.有组织废气监测结果

2025 年 4 月 23 日~4 月 24 日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目有组织废气进行监测，废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
2025.4.23	点焊废气处理设施	标干流量	m ³ /h	3278	3484	3339	/	/
		烟温	℃	31.5	31.6	30.0	/	/
		流速	m/s	8.3	8.8	8.4	/	/

	进口	含湿量		%	2.4	2.4	2.6	/	/
		颗粒物	浓度	mg/m³	12.9	13.8	14.3	/	/
			速率	kg/h	0.042	0.048	0.048	/	/
	点焊 废气 处理 设施 出口	标干流量		m³/h	3085	3216	3022	/	/
		烟温		℃	30.4	31.9	30.7	/	/
		流速		m/s	7.8	8.2	7.6	/	/
		含湿量		%	2.5	2.4	2.5	/	/
		颗粒物	浓度	mg/m³	4.3	4.7	4.9	≤120	是
			速率	kg/h	0.013	0.015	0.015	≤5.9	是
	2025. 4.24	点焊 废气 处理 设施 进口	标干流量		m³/h	3415	3382	3443	/
烟温			℃	32.1	31.6	32.4	/	/	
流速			m/s	8.7	8.6	8.8	/	/	
含湿量			%	2.6	2.5	2.5	/	/	
颗粒物			浓度	mg/m³	10.3	11.6	12.1	/	/
			速率	kg/h	0.035	0.039	0.042	/	/
点焊 废气 处理 设施 出口		标干流量		m³/h	3145	3160	3118	/	/
		烟温		℃	31.1	32.0	31.0	/	/
		流速		m/s	8.0	8.0	7.9	/	/
		含湿量		%	2.5	2.4	2.5	/	/
		颗粒物	浓度	mg/m³	3.1	3.6	3.9	≤120	是
			速率	kg/h	0.010	0.011	0.012	≤5.9	是
评价 标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率。								
备注	排气筒高度为 20m。								
由表 7-2 可知，验收监测期间，项目点焊废气处理设施出口中颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率。									

表 7-3 废气处理设施处理效率一览表

检测项目	检测结果				处理效率 (%)
	进口（2 天均值）		出口（2 天均值）		
	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	
点焊废气处理设施					
颗粒物	3390	12.5	3124	4.1	69.8
备注	净化设备处理效率： $\eta = \left(\frac{G_j - G_c}{G_j} \right) \times 100\% = \left(\frac{Q_j C_j - Q_c C_c}{Q_j C_j} \right) \times 100\%$ G _j 、G _c ——净化装置进口和出口污染物排放速率，kg/h； Q _j 、Q _c ——净化装置进口和出口标准状态下干排气量m³/h； C _j 、C _c ——净化装置进口和出口污染物排放浓度，mg/m³。				

根据表 7-3 可知，项目点焊废气处理设施颗粒物处理效率约为 70%，污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。

2.无组织废气监测结果

2025 年 4 月 23 日～4 月 24 日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目厂界无组织废气进行监测。监测期间气象参数见表 7-4，无组织废气监测结果见表 7-5。

表 7-4 验收监测期间气象参数一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.4.23	阴	西南	22	100.9	1.7
2025.4.24	阴	西南	19	101.2	1.5

表 7-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.4.23	颗粒物	厂界上风向 0#	mg/m³	0.093	0.102	0.097	0.158	≤1.0	是
		厂界下风向 1#	mg/m³	0.133	0.145	0.152			
		厂界下风向 2#	mg/m³	0.144	0.158	0.139			
2025.4.24	颗粒物	厂界上风向 0#	mg/m³	0.109	0.095	0.105	0.162	≤1.0	是
		厂界下风向 1#	mg/m³	0.151	0.140	0.146			
		厂界下风向 2#	mg/m³	0.162	0.156	0.156			
评价标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。								

由表 7-5 可知，项目厂界无组织废气颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

3.噪声监测结果

2025 年 4 月 23 日~4 月 24 日，湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界噪声进行监测，噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
2025.4.23	厂界西侧外 1m N1	工业企业厂界环境噪声(昼间)	56	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	46	≤55	是
	厂界北侧外 1m N2	工业企业厂界环境噪声(昼间)	61	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	49	≤55	是
	厂界东侧外 1m N3	工业企业厂界环境噪声(昼间)	57	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	47	≤55	是
	厂界南侧外 1m N4	工业企业厂界环境噪声(昼间)	60	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	48	≤55	是
2025.4.24	厂界西侧外 1m N1	工业企业厂界环境噪声(昼间)	57	≤65	是

	厂界北侧外 1m N2	工业企业厂界环境噪声(夜间)	47	≤55	是
		工业企业厂界环境噪声(昼间)	62	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	50	≤55	是
	厂界东侧外 1m N3	工业企业厂界环境噪声(昼间)	58	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	47	≤55	是
	厂界南侧外 1m N4	工业企业厂界环境噪声(昼间)	59	≤65	是
		工业企业厂界环境噪声(夜间)	48	≤55	是
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。				
备注	1、本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况,且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值,所以不进行背景噪声的测量及修正; 2、本次检测的为等效声级。				

由表 7-6 可知,项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

污染物排放总量核算

根据《湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》及审批意见中的要求,湖南威盾新材料技术有限责任公司水污染物新增总量控制指标 CODcr0.02t/a、NH₃-N0.01t/a(重新核算结果);无废气总量控制指标。废气颗粒物环评新增核算量为 0.108t/a。

项目涉水型污染物总量核算见表 7-7,涉气型污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-7 水型污染物总量核算一览表

类别	污染物	河西污水处理厂 排放浓度	核定全厂 排放量	环评总量 核定指标	是否满足 总量控制
废水	CODcr	≤50mg/L	≤0.016t/a	0.02t/a	是
	NH ₃ -N	≤5mg/L	≤0.0016t/a	0.01t/a	是
备注	1、年新增生活污水(含地面清洁废水)排放量为 316t; 2、废水污染物排放量计算公式:污染物实际排放量=实测浓度×废水排放量×10 ⁻⁶ 。				

由表 7-7 可知,项目涉水型污染物实际排放量:CODcr:0.016t/a、NH₃-N:0.0016t/a,满足环评新增 COD:0.02t/a、NH₃-N:0.01t/a 核定排放量要求。

表7-8 气型污染物新增排放量核算一览表

类别	污染物	排放浓度 (2 天均值)	有组织实 际排放量	无组织实 际排放量	合计实际 排放量	环评核算量	是否超过环 评核算量
喷砂 熔覆	颗粒物	/	/	0.010t/a	0.038t/a	0.108t/a	否
点焊		4.1mg/m³	0.015t/a	0.013t/a			
备注	1.项目年最长工作时间以 1200h，点焊废气标干流量 3124m³/h，处理效率 69.8%； 2.废气污染物排放量计算公式： 有组织废气污染物实际排放量=出口实测浓度×标干流量×排放时间×10 ⁻⁹ ； 无组织废气污染物实际排放量=有组织废气污染物实际排放量/(1-实际处理效率) /收集效率 0.8*0.2。						

根据表7-8可知，项目废气颗粒物实际排放量未超过环评核算量。

工程建设对环境的影响

本项目产生的废气、噪声经过处理后达标排放，废水、固体废物能妥善处理，对周围环境的影响较小。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1.项目概况

湖南威盾新材料技术有限责任公司投资5000万元，于株洲市天元区天易科技城自主创业园E-11栋厂房一楼建设“先进硬质材料复合件生产制造扩建项目”，可年增产耐磨滑动轴承5000件、高速滚动耐磨导卫3000件。

湖南威盾新材料技术有限责任公司已完成固定污染源排污许可登记变更，登记编号为：91430211MA4TDRN01B001Y。

2.废水结论

项目生活污水及地面清洁废水经化粪池处理后排入园区及市政污水管网，进入河西污水处理厂进行深度处理，污染物排放量满足环评总量控制要求。

3.废气结论

2025年4月23日~4月24日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目有组织废气及无组织废气进行监测。监测结果表明：项目点焊废气处理设施出口中颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率。项目厂界无组织废气颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

4.噪声结论

2025年4月23日~4月24日，湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界噪声进行监测。监测结果表明：项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

5.固废处置情况结论

项目一般工业固废暂存于一般固体废物暂存区，暂存区可以有效防风、防雨、防流失，地面已进行硬化防渗处理。

项目危险废物暂存于危废暂存间，危险废物暂存间设置了标识标牌、托盘等，危险废物暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。危险废物暂存后，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置。

生活垃圾经收集后由环卫部门统一处置。

6.污染物总量控制结论

根据《湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》及审批意见中的要求，湖南威盾新材料技术有限责任公司水污染物新增总量控制指标 COD_{Cr}0.02t/a、NH₃-N0.01t/a；无废气总量控制指标。

经核算，项目涉水型污染物实际排放量：COD：0.016t/a、NH₃-N：0.0016t/a，满足环评总量控制要求；颗粒物实际排放量未超过环评核算量。

7.工程对环境建设的影响

项目废气、噪声经过处理后达标排放，废水、固体废物能妥善处理，对周围环境的影响较小。

8.综合结论

经现场检查及监测，项目建设已按《湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》以及审批意见（株天环评表[2024]43号）要求的建设地点、性质、规模、生产工艺以及环境保护措施进行了建设，没有发生重大变动。验收程序、验收工况均满足国家现行的验收要求，项目按照环境影响报告表及批复要求基本落实到位，监测期间调试情况及环保设施稳定运行，符合验收监测的规定要求，废气、噪声监测结果均达到验收执行标准要求，废水、固废的处理方式均能满足环评要求。项目对周围环境的影响较小。

同时，项目不存在与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第二章验收的程序和内容第八条所列验收不合格的情形。

表 8-1 本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）

中第八条对照情况一览表

建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

序号	暂行办法第八条规定	本项目实际情况	是否存在所列情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产。	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定。	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目严格按照环评及批文建设，建设性质、地点、规模、生产工艺、污染防治措施等没有发生重大变动情况，项目具体变动见“表 2-6 项目变动情况核查一览表”。	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设及运行过程中无污染事件发生。	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	湖南威盾新材料技术有限责任公司已完成固定污染源排污许可登记变更，登记编号为：91430211MA4TDRN01B001Y。	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不涉及。	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设及运行过程中无污染事件投诉、违法或处罚记录。	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目环保验收资料齐全，收结论明确、合理。	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不涉及。	不存在

综上所述，本项目满足竣工环境保护验收条件，建议通过本项目工程竣工环境保护验收。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南威盾新材料技术有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		先进硬质材料复合件生产制造扩建项目		项目代码		/		建设地点		株洲市天元区天易科技城自主创业园 E-11 栋厂房一楼												
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331 其他		建设项目性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造																
	设计生产能力		年增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件		实际生产能力		年增产耐磨滑动轴承 5000 件、高速滚动耐磨导卫 3000 件		环评单位		湖南常顺格利环境评估有限公司												
	环评文件审批机关		株洲市生态环境局天元分局		审批文号		株天环评表[2024]43 号		环评文件类型		环评报告表												
	开工日期		2024 年 8 月		竣工日期		2024 年 8 月		排污许可证申领时间		2025 年 4 月（变更）												
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91430211MA4TDRN01B001Y												
	验收单位		湖南泰华科技检测有限公司		环保设施监测单位		湖南泰华科技检测有限公司		验收监测时工况		85-87%												
	投资总概算（万元）		5550		环保投资总概算（万元）		14		所占比例（%）		0.25												
	实际总投资（万元）		5000		实际环保投资（万元）		14		所占比例（%）		0.28												
	废水治理（万元）		0		废气治理（万元）		9		噪声治理（万元）		3		固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/		其他（万元）		/
新增废水处理能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h											
运营单位		湖南威盾新材料技术有限责任公司				统一运营社会统一信用代码（或组织机构代码）				91430211MA4TDRN01B				验收时间		2025.4							

污染物 排放达 标与总 量控制 （工业 建设项 目详 填）	污染物	原有排 放量（1）	本期工程实际 排放浓度（2）	本期工程允许 排放浓度（3）	本期工程产 生量（4）	本期工程自身 削减量（5）	本期工程实际排 放量（6）	本期工程核 定排放总量 （7）	本期工程“以 新带老”削减 量（8）	全厂实际排放 总量（9）	全厂核定排 放总量（10）	区域平衡替代 削减量（11）	排放增减量 （12）
	废水量	0.018	0.03										
	化学需 氧量	≤0.009		500			≤0.016	0.02		≤0.016	0.02		+0.016
	氨氮	≤0.0009		/			≤0.0016	0.01		≤0.0016	0.01		+0.0016
	废气量												
	VOCs												
	SO ₂												
	NO _x												
	颗粒物	<u>0.0241</u>	<u>4.1</u>	<u>120</u>	<u>0.038</u>		<u>0.038</u>	<u>0.108</u>		<u>0.0621</u>	<u>0.132</u>		<u>+0.038</u>
	一般工业 固体废物	<u>0.00018</u>			<u>0.0001853</u>								
	危险废物	<u>0.0000336</u>			<u>0.00022</u>								

注：1、排放增减量：（+）标示增加，（-）标示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；气污染物排放浓度-毫克/立方米

湖南威盾新材料技术有限责任公司

先进硬质材料复合件生产制造扩建项目

竣工环境保护验收意见

2025年5月24日，湖南威盾新材料技术有限责任公司根据《湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响评价报告表等要求对项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

湖南威盾新材料技术有限责任公司投资5000万，在株洲市天元区天易科技城自主创业园E-11栋厂房一楼对“先进硬质材料复合件生产制造项目”进行扩建建设，新增面积1294m²，增设等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备，可年增产耐磨滑动轴承5000件、高速滚动耐磨导卫3000件。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年3月，湖南常顺格利环境评估有限公司编制《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》，2024年7月31日，株洲市生态环境局天元分局批复，审批号：株天环评表[2024]43号。

2025年4月8日，完成固定污染源排污许可登记变更，登记编号：91430211MA4TDRN01B001Y。

（三）投资情况

项目总投资5000万元，其中环保投资为14万元，占总投资比例0.28%。

（四）验收范围

根据环评及批复要求，项目扩建年增产耐磨滑动轴承5000件、高速滚动耐磨导卫3000件，针对本次扩建新增等离子熔覆设备、点焊设备、机加工设备及配套环保设备进行项目整体验收。

二、工程变动情况

根据《先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》，结合对项目实际建设情况的踏勘，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环

办环评函[2020]688号），性质、地点、规模、生产工艺以及环境保护措施的建设均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要污染物及治理措施见下表。

废水类别	生活污水	地面清洁废水
来源	员工日常用水	地面清洁
污染物种类	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	COD、SS、石油类
排放规律	间断	间断
排放量	300t/a	16t/a
治理设施	化粪池	
工艺	沉淀、厌氧发酵、机械分离	
设计指标	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	
排放去向	河西污水处理厂	

（二）废气

项目废气主要污染物及治理措施见下表。

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向
喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	无组织	设备自带滤芯除尘（2台）	/	外环境-大气
熔覆烟尘	熔覆	颗粒物		集气罩+移动式布袋除尘器	/	外环境-大气
点焊烟尘	点焊	颗粒物	有组织	集气管+烟尘净化器	20m	外环境-大气

（三）噪声

项目营运期新增的生产设备运行噪声，通过采取基础减震、厂房隔声等措施降低噪声影响。

（四）固废

项目营运期间产生的一般工业固废边除尘灰、废刚玉砂、磨削废料、废金属屑、废包装材料收集外售物资回收单位综合利用；产生的危险废物废含油抹布/手套、废润滑油、废油桶、废活性炭等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由株洲鑫盛源环保科技有限公司处置；生活垃圾收集后，交由环卫部门清运处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

2025年4月23日~4月24日，湖南泰华科技检测有限公司对本项目有组织废气及无组织废气进行监测：项目点焊废气处理设施出口中颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率；厂界无组织废气颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

（二）噪声

2025年4月23日~4月24日，湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界噪声进行监测：项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（三）污染物排放总量

根据《湖南威盾新材料技术有限责任公司先进硬质材料复合件生产制造扩建项目环境影响报告表》及审批意见中的要求，湖南威盾新材料技术有限责任公司水污染物新增总量控制指标 COD_{Cr}0.02t/a、NH₃-N0.01t/a；无废气总量控制指标。

经核算，项目涉水型污染物实际排放量：COD：0.016t/a、NH₃-N：0.0016t/a，满足环评总量控制要求；颗粒物实际排放量未超过环评核算量。

五、工程建设对环境的影响

建设单位于2025年4月委托湖南泰华科技检测有限公司对该项目竣工环保验收进行验收监测，监测结果表明，项目产生废气、噪声经过处理后达标排放，废水、固体废物得到妥善处置，项目建设对环境影响较小。

六、验收结论

对照项目环评报告表及批复要求，本项目建设地点、性质、规模、生产工艺及污染防治措施与环评及审批决定基本一致，没有发生重大变动。环保设施运行效果较好，废气、噪声等达到环评规定的排放标准，废水、固体废物均得到妥善处置。建设单位已完成排污登记，验收资料较齐全，同意项目竣工环境保护验收合格。

七、后续建议

加强环保设施运行维护管理，确保污染物稳定达标排放，避免废气非正常排放。

八、验收组名单
见附件。

湖南威盾新材料技术有限责任公司

2025 年 5 月 24 日

杨毅刚 李兰 郑芳

湖南威盾新材料技术有限责任公司

先进硬质材料复合件生产制造扩建项目竣工环境保护验收验收组名单

	姓 名	单 位	职 称	电 话	身 份 证
组长	陈文忠	湖南威盾新材料	总经理		
成员	傅成刚	郴州市环境科学学会	工程师		
		郴州市环境科学学会	工程师		
	郑芳	郴州市环境科学学会	工程师		
	刘红	湖南威盾新材料	工程师		