

金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万
支建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：金合刀具（广东）有限公司

编制单位：金合刀具（广东）有限公司

2024 年 01 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: 金合刀具（广东）有限公司（盖章） 编制单位: 金合刀具（广东）有限公司（盖章）

电 话:

电 话:

传 真:

/

传 真:

/

邮 编:

517000

邮 编:

517000

地 址:

河源市东源县蝴蝶岭工业园二期

地 址:

河源市东源县蝴蝶岭工业园二期

目 录

表一 基本情况及执行标准	1
表二 工程建设内容	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放	15
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	18
表五 验收监测质量控制与质量保证	21
表六 验收监测内容	25
表七 验收监测结果及评价	26
表八 验收监测结论及建议	29
附图 1 地理位置图	32
附图 2 项目平面布置图	33
附图 3 项目四至图	36
附图 4 现场图片	37
附图 5 雨污管网图	39
附件 1 建设项目环评批复	40
附件 2 危废合同、危废公司资质及转移联单	44
附件 3 监测报告	64
附件 4 固定污染源登记回执及登记表	88
附件 5 用地证明	92
附件 6 营业执照	93
附件 7 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	94

表一 基本情况及执行标准

建设项目名称	金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目				
建设单位名称	金合刀具（广东）有限公司				
建设项目性质	新建（√） 改扩建（ ） 技改（ ） 迁建（ ）				
建设地点	河源市东源县蝴蝶岭工业园二期				
主要产品名称	聚晶金刚石（PCD）刀具、单晶金刚石（MCD）刀具、天然钻石刀具、 硬质合金刀具				
设计生产能力	年产聚晶金刚石（PCD）刀具 150000 支、单晶金刚石（MCD）刀具 30000 支、天然钻石刀具 3000 支、硬质合金刀具 50000 支				
实际生产能力	年产聚晶金刚石（PCD）刀具 116634 支、单晶金刚石（MCD）刀具 22864 支、天然钻石刀具 2400 支、硬质合金刀具 38226 支				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	2022 年 12 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日	验收现场监测时间	2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日		
环评报告表 审批部门	河源市生态环境局东 源分局	环评报告表 编制单位	广州互瑞环境科技有限 公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	4000 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	1%
实际总概算	4000 万元	环保投资	40 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规及管理要求</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；</p> <p>（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>（6）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〔2017〕第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行）；</p>				

- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002 年 2 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅 2017.11.22 印发）；
- (9) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (10) 关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知（环水体〔2016〕186 号）；
- (11) 国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知（国办发〔2016〕81 号）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）（生态环境部令第 16 号）；
- (13) 关于公开征求《<关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）>意见的通知》（环办环评函〔2017〕1235 号，2017 年 8 月 3 日）；
- (14) 广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945 号）；
- (15) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）（自 2021 年 3 月 1 日起实施）。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；
- (2) 《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）（2018 年 5 月 22 日）；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ55-2000）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (6) 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）

3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 广州互瑞环境科技有限公司编制的《金合刀具（广东）有限公

司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表》（2020 年 4 月）；

（2）河源市生态环境局东源分局《关于金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2020〕34 号）。

4、固定污染源排污许可

（1）金合刀具（广东）有限公司已于 2022 年 11 月 23 日取得首次《固定污染源排污登记回执》，于 2023 年 03 月 02 日取得变更《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91441600MA53YXCK42001Y。

1、废水：生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政管网，进入东源县污水处理厂进一步处理。具体详见表 1-1。

表 1-1 生活污水污染物排放标准

污染物	《水污染物排放限值》第二时段三级标准（mg/L、无量纲）
pH值	6-9
CODcr	500
BOD ₅	300
NH ₃ -N	--
SS	400
动植物油	100

2、废气：颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。具体详见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	备注
颗粒物	--	--	1.0	/

3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体详见表 1-3。

表 1-3 噪声排放标准

噪声源	噪声限值dB（A）	
	昼间	夜间
东、南、西、北厂界	65	55

4、危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的

验收监测评价标准、标号、级别、限值

	有关要求：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）。
--	---

表二 工程建设内容

2.1 工程建设内容:

金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目位于河源市东源县蝴蝶岭工业园二期，占地面积 10000 平方米，建筑面积 18691.28 平方米。项目总投资额为 4000 万元，劳动定员 86 人，均在厂区住宿，年工作 290 天，两班制，每班 8 小时。主要从事金刚石、钻石和硬质合金刀具生产制造和销售，计划年产聚晶金刚石刀具 15 万支，单晶金刚石刀具 3 万支、天然钻石刀具 3 千支、硬质合金刀具 5 万支。

本次验收范围为《金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表》及其批复内容的整体验收。

本项目工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容

工程名称		环评及批复建设内容	实际建设情况	备注
主体工程		项目占地面积 10000m ² ，建筑面积 15000m ² 。厂区内主要建筑为 1 栋 1 层厂房、1 栋 2 层办公楼。	项目占地面积 10000m ² ，建筑面积 18691.28m ² 。厂区内主要建筑为 1 栋厂房（一侧为 1 层钢结构厂房 7#，另一侧为钢混结构 4 层厂房 8#。占地面积 4552m ² ，建筑面积 9479.72m ² ）、1 栋 7 层宿舍楼 9#（占地面积 1240m ² ，建筑面积为 9211.56m ² ）。	与环评不一致。实际建筑面积增加了 3691.28m ²
公用工程	供水系统	市政给水管网提供	市政给水管网提供	与环评一致
	供电系统	由市政电网提供，不设备用发电机	由市政电网提供，不设备用发电机	与环评一致
	排水系统	采用雨污分流	采用雨污分流	与环评一致
环保工程	废水处理设施	广东乐维智能装备有限公司、金丰利刀具（广东）有限公司以及本项目的员工，均在本项目宿舍楼住宿，产生的生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。	广东乐维智能装备有限公司、金丰利刀具（广东）有限公司以及本项目的员工，均在本项目宿舍楼住宿，产生的生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。	与环评一致
		清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排。	清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排。	与环评一致
	废气处理设施	喷砂粉尘经 1 套布袋除尘器处理后以无组织形式排放，加强车间通风	喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风	与环评基本一致
		机加工产生的金属粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风	机加工产生的金属粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风	与环评一致

	焊接烟尘以无组织形式排放，加强车间通风。建议安装一台移动焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响	焊接烟尘以无组织形式排放，加强车间通风。车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响	与环评一致
噪声处理设施	合理布局，减振、隔声措施	合理布局，减振、隔声措施	与环评一致
生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运	设置垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运	与环评一致
一般固废	分类收集、按类处理	分类收集、按类处理	与环评一致
危险废物	厂内设置危险废物暂存场所，定期将收集的危险废物委托给有资质且具备相应处理能力的公司进行处理处置	厂内设置有 1 个危废暂存仓，约 10m ² ，并定期将收集的危险废物委托给有资质且具备相应处理能力的公司进行处置	与环评一致

本项目产品规模见表 2-2。

表 2-2 主要产品规模

产品名称	设计年产量	实际年产量	备注
聚晶金刚石（PCD）刀具	150000 支	116634 支	各种规格
单晶金刚石（MCD）刀具	30000 支	22864 支	各种规格
天然钻石刀具	3000 支	2400 支	各种规格
硬质合金刀具	50000 支	38226 支	各种规格

主要设备情况如下表所示：

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	环评数量/台	验收期间实际数量/台	使用工序	备注
1	金刚石工具磨床	FC300D	1	1	刃磨	与环评一致
2	金刚石工具磨床	FC200D	3	3	刃磨	与环评一致
3	金刚石工具磨床	ZT-90	4	4	刃磨	与环评一致
4	金刚石工具磨床	BDM-901	2	2	刃磨	与环评一致
5	数控电极电解加工机床（五轴）	QM eco	6	6	刃磨	与环评一致
6	数控慢走丝电加工机床（五轴）	QWD750	2	2	刃磨	与环评一致
7	数控慢走丝电加工机床（五轴）	QWD760	2	2	刃磨	与环评一致
8	数控光纤激光加工机床（六轴）	LASERTEC 20	1	1	刃磨	与环评一致
9	数控刀具磨床（五轴）	ECOGRIND RX5+	1	1	刃磨	与环评一致
10	数控刀具磨床（五轴）	ECOGRINDVX5+	1	1	刃磨	与环评一致

11	数控刀具磨床（五轴）	MK6030	2	1	刃磨	-1
12	砂轮修整机	FC250EX	1	1	辅助	与环评一致
13	数控断差磨床	2N16R	1	1	基体	与环评一致
14	数控沟槽磨床（四轴）	MCX4	1	1	基体	与环评一致
15	数控加工中心（四轴）	Eco Mill 635v	1	1	基体	与环评一致
16	数控加工中心（五轴）	FS-1000	1	1	基体	与环评一致
17	数控加工中心（四轴）	FS-650	1	1	基体	与环评一致
18	数控加工中心（四轴）	FS-850	1	1	基体	与环评一致
19	数控加工中心（四轴）	FS-955	1	1	基体	与环评一致
20	数控工具磨床（五轴）	GP-20	2	1	刃磨	-1
21	数控工具磨床（五轴）	GP-40	2	2	刃磨	与环评一致
22	数控钻石工具磨床（专用机）	PG3B	1	1	刃磨	与环评一致
23	气动钻石研磨机	-	1	1	刃磨	与环评一致
24	钻石工具研磨机	英国 COBOR	5	0	刃磨	-5
25	钻石工具研磨机	Korea	15	0	刃磨	-15
26	平面磨床	618S	2	2	基体	与环评一致
27	平面磨床	614	1	1	基体	与环评一致
28	无芯磨床	MM1040A	1	1	基体	与环评一致
29	无芯磨床	HFC-1206T	1	1	基体	与环评一致
30	外圆磨床	KONDO	1	1	刃磨	与环评一致
31	外圆磨床	M1412	1	1	刃磨	与环评一致
32	外圆磨床	MG1320E	2	2	刃磨	与环评一致
33	断差磨床	ZJ010	1	1	基体	与环评一致
34	万能工具磨	-	1	1	基体	与环评一致
35	动平衡检测仪	2009TD	1	1	检测	与环评一致
36	动平衡检测仪	VS505A	1	1	检测	与环评一致
37	动平衡检测仪	GQB-TC-208H	1	1	检测	与环评一致
38	全自动刀具检测仪	Genius 3s	1	1	检测	与环评一致
39	投影仪	V12-A	2	2	检测	与环评一致

40	投影仪	Helios350H	1	1	检测	与环评一致
41	投影仪	HB-350	1	1	检测	与环评一致
42	投影仪	HF-600	1	1	检测	与环评一致
43	投影仪	CPJ-3015AZ	1	1	检测	与环评一致
44	投影仪	CPJ-4025W	1	1	检测	与环评一致
45	影像二次元检测仪	Lassic3020	3	3	检测	与环评一致
46	显微镜	STM6	1	1	检测	与环评一致
47	显微镜	CX41	9	9	检测	与环评一致
48	万能角度工具显	-	1	1	检测	与环评一致
49	MT 工具显	-	5	5	检测	与环评一致
50	激光切割机	HQ-100	2	2	切割	与环评一致
51	卧式真空焊接炉	ALK	1	1	焊接	与环评一致
52	立式真红焊接机	BJ	1	1	焊接	与环评一致
53	高频焊接机	WXGP-10	4	4	焊接	与环评一致
54	车床	-	4	5	基体	+1
55	铣床	-	4	4	基体	与环评一致
56	切削液过滤系统	WOF-N-A-4-G	1	1	过滤	与环评一致
57	激光打标机	CX-DMF-20	2	2	镭射	与环评一致
58	喷砂机	-	1	1	喷砂	与环评一致
59	超声波清洗机	SE-1036T	1	1	清洗	与环评一致

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

根据建设单位所提供资料，主要原辅材料使用情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况表

序号	名称	型号	设计年耗量	实际年耗量	用途	备注
1	天然、人造金刚石	3*3*1	3000 粒	2319 粒	原料	/
2	金刚石复合片	D76*1.6/0.5	800 片	618 片	原料	/
3	硬质合金材料	D3-D34	8000kg	6160kg	原料	/
4	金刚石砂轮	D100-D150	360 个	321 个	打磨工序	/
5	钨铜电极	D80-D200	500kg	405kg	电火花工序	/

6	钨铜电极丝	D0.25*8KG	960kg	787kg	电火花工序	/
7	纯银焊片	3*1	2kg	1.8kg	焊接工序	/
8	钢材、铝材	-	60000kg	47160kg	原料	/
9	棕刚玉	-	1000kg	750kg	喷砂工序	/
10	切削液	-	400L	320L	清洗工序	/
11	电火花油	-	830kg	614.2kg	电火花工序	/
12	氩气	-	80 瓶	60 瓶	焊接工序	/

水源及水平衡

项目用水由市政供水管网供给，本项目用水主要为员工生活用水和生产清洗用水。本项目员工生活用水量为 4489.2t/a，生产清洗用水量为 43.5t/a。

本项目接收广东乐维智能装备有限公司生活污水量 4860t/a、金丰利刀具（广东）有限公司生活污水量 4860t/a。

生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂进一步处理。生产清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排。

表 2-5 本项目用水情况表

项目	用水量 m ³ /a	损耗量 m ³ /a	排放量 m ³ /a	去向
生活用水	4489.2	448.92	4040.28	排入市政管网,进入东源县县城生活污水处理厂进一步处理
生产清洗用水	43.5	43.5	0	循环使用,不外排
合计	4532.7	492.42	4040.28	/

本项目水平衡图如下：

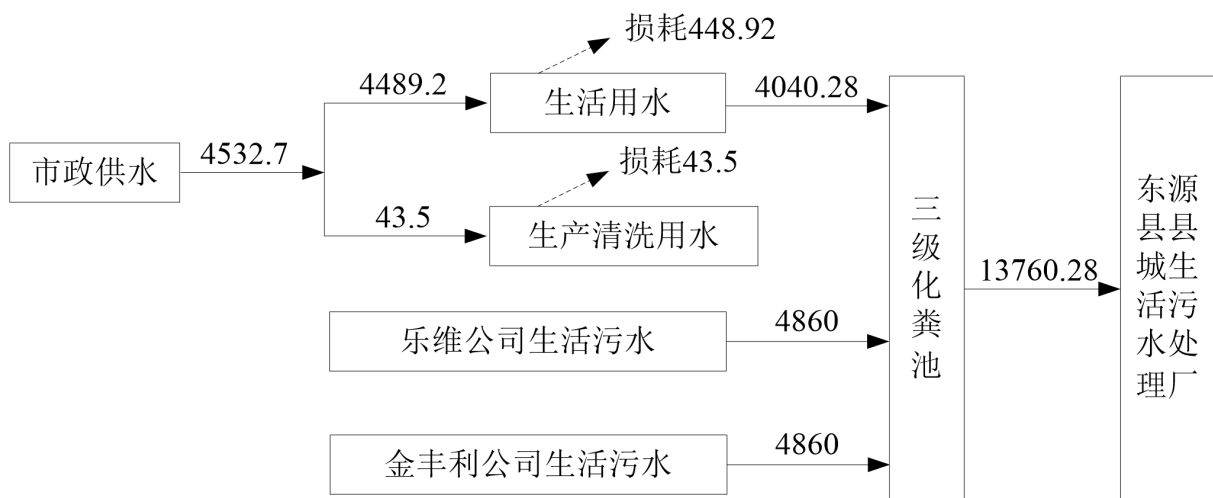


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

2.3 主要工艺流程及产物环节

本项目的主要生产工艺见下图：

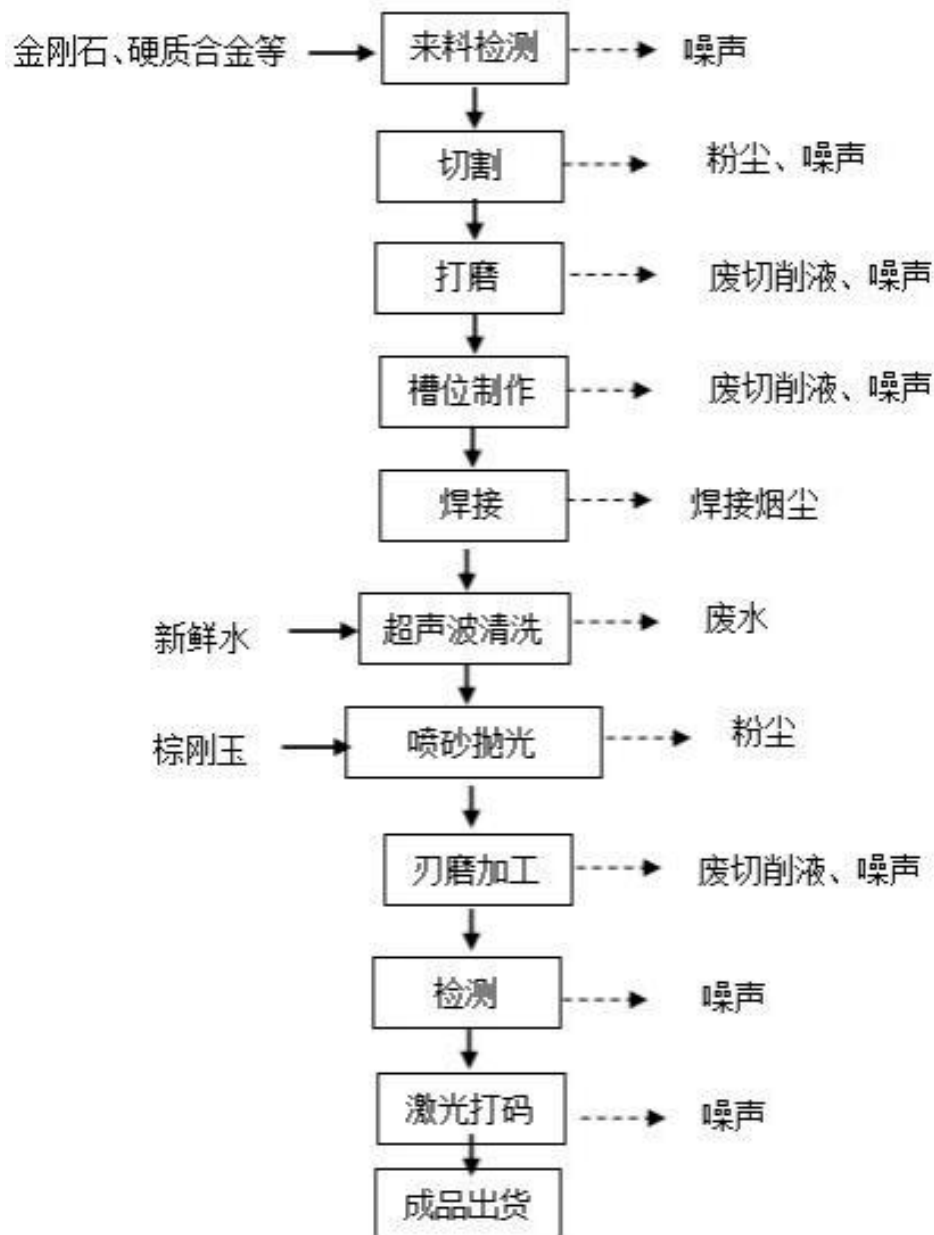


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

切割：有激光切割和线切割两种切割方式，激光切割只能切割中、小厚度的板材和管材，而较厚板材则使用线切割靠铜丝通过电腐蚀切割金属（特别是硬材料、行状复杂零件），属电加工范畴，此工序产生的污染物主要有粉尘和噪声。

打磨：使用磨床等设备，使工件表面光滑。**焊接：**分为真空焊接和高频焊接。

真空焊接：真空焊接机的特点就是被焊接的零件在真空保护环境下进行焊接，真空焊接保护气为氩气。

高频焊接：切割好的刀盘送至高频焊接机处进行高频焊接，将加工好的 PCD 金刚石片焊接在刀盘的齿轮上，使用的焊料为银焊片。高频焊接的焊接原理：高频机内有一整套独特的电子线路，将从电网输入进来的低频交流电（50Hz）转变成高频交流电（一般在 20000Hz 以上）：高频电流加到电感线圈（即感应圈）后，利用电磁感应原理转换成高频磁场，并作用在处于磁场中的金属物体上；利用涡流效应，在金属物体中生成与磁场强度成正比的感生电流（即涡流）；（此涡流受集肤效应影响，频率越高，越集中于金属物体的表层）。涡流在金属物体内部流动时，会借助于内部所固有的电阻值，利用电流热效应原理生成热量。这种热量可不是像其它加热方式那样，要靠外部热量传递进去。它是直接在物体内部生成的。所以，这种加热方式速度快，效率高。

超声波清洗：把工件放进超声波清洗设备中用自来水清洗，不需添加清洗剂。刃磨加工：包括磨削加工、电火花加工、激光加工、研磨加工等。磨削加工、激光加工、研磨加工：使用设备对工件进行打磨加工。

电火花加工：工具电极和工件电极浸在具有一定绝缘性能的液体介质中。从脉冲电源发出的脉冲电压加到工具电极和工件电极上。由于电极的微观表面是凸凹不平的，高凸点处的电场强度很大，足以击穿极间的绝缘液体产生火花放电现象，放电电流的密度会高达 10^4-10^7A/cm^2 ，同时产生大量的热量和达 10000 摄氏度左右的高温，使电极上放电处的金属迅速熔化甚至汽化。

喷砂：通过喷砂机对工件表面进行处理，将表面的灰尘污物清走，使工件露出均一一致的本色，此外，喷砂可清理工件表面的微小毛刺，提高工件的平整度。本项目喷砂工序所用的材料为棕刚玉。

动平衡检测：精加工后的刀盘送至动平衡机处进行动平衡检测。检测不达标的，送至台钻处进行修整，直至动平衡合格为止。检测达标后送至下一步。

激光打标：动平衡检测达标的刀盘送至激光打标机处进行激光打标。

成品：激光打标后的刀盘即为成品。

本项目不涉及酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理工艺。

2.4 “三同时”落实情况

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

验收项目	拟采取污染防治措施	监测项目	执行标准	落实情况
废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入东源县县城生活污水处	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、动植物油	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	已落实。验收监测期间，生活污水经三级化粪池预处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

		理厂进一步处理			(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终进入东源县县城生活污水处理厂进一步处理
	生产废水	清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用	SS、石油类	全部回用	已落实。验收监测期间，清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用
废气	焊接废气	以无组织形式排放，加强车间通风。建议安装一台移动焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值	已落实。验收监测期间，焊接烟尘以无组织形式排放，加强车间通风。车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响
	机加工粉尘	经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风			已落实。验收监测期间，机加工产生的金属粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风
	喷砂粉尘	经 1 套布袋除尘器处理后以无组织形式排放，加强车间通风			已落实。验收监测期间，喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风
噪声	项目边界	加强设备维护保养，合理规划布局，合理安排作业时间，配套隔声、吸声、减震等综合治理措施	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	已落实。选用低噪声设备，车间合理分布，厂房隔声等降噪措施，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理	/	交由环卫部门清运处理	已落实，验收监测期间，生活垃圾统一收集后，交由环卫部门定期清运处理
	一般生产固废	金属边角料、废包装材料经收集后，定期外售给废品回收商处理。含机油抹布交由环卫部门清运处理	/	外售给废品回收商处理、交由环卫部门清运处理	已落实。验收监测期间，金属边角料、废包装材料经收集后，定期外售给废品回收商处理。含机油抹布交由环卫部门清运处理
	危险废物	废切削液渣、废水处理沉渣经暂存收集后定期交由有资质单位处理处置。	危险废物仓库的建设，危险废物转移联单	委托有处理资质的单位进行处理处置	已落实。验收监测期间，废切削液及废切削液渣、废水处理沉渣经收集后暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单位处理处置

2.5 验收范围

本次验收范围为《金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表》及其批复内容的整体验收。

2.6 项目变动情况

经现场核实，本建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施与环评基本一致，生产工艺稍有变动，项目变动情况详见下表：

表 2-6 项目变动一览表

序号	类别	环评规划情况	现场实际情况	备注
1	性质	主要从事金刚石、钻石和硬质合金刀具生产制造和销售	主要从事金刚石、钻石和硬质合金刀具生产制造和销售	无变动
2	规模	设计年产聚晶金刚石刀具 15 万支、单晶金刚石刀具 3 万支、天然钻石刀具 3 千支、硬质合金刀具 5 万支	设计年产聚晶金刚石刀具 15 万支，单晶金刚石刀具 3 万支、天然钻石刀具 3 千支、硬质合金刀具 5 万支	无变动
3	地点	河源市东源县蝴蝶岭工业园二期	河源市东源县蝴蝶岭工业园二期	无变动
4	生产工艺	(1) 生产工艺：来料检测→切割→打磨→槽位制作→焊接→超声波清洗→喷砂抛光→刃磨加工→检测→激光打码→成品出货	(1) 生产工艺：来料检测→切割→打磨→槽位制作→焊接→超声波清洗→喷砂抛光→刃磨加工→检测→激光打码→成品出货	无变动
		(2) 设备：车床 4 台	(2) 设备：车床 5 台	设备车床比环评多 1 台
5	环境保护措施	(1) 生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网进入东源县县城生活污水处理厂；清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排	(1) 生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网进入东源县县城生活污水处理厂；清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排	无变动
		(2) 焊接废气以无组织形式排放，加强车间通风。建议安装一台移动焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响。机加工粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风。喷砂粉尘经 1 套布袋除尘器处理后以无组织形式排放，加强车间通风	(2) 焊接废气以无组织形式排放，加强车间通风。间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响。机加工粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风。喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风	无变动
		(3) 噪声采取合理布局，减振、隔声措	(3) 噪声采取合理布局，减振、隔声措	无变动
		(4) 生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一外运处理。金属边角料、废包装材料经分类收集后，定期外售给废品回收商处理。废切削液渣、废水处理沉渣经分类收集后，暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单	(4) 生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一外运处理。金属边角料、废包装材料经分类收集后，定期外售给废品回收商处理。废切削液、废切削液渣、废水处理沉渣经分类收集后，暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单位进	无变动

		位进行处理处置。含机油抹布属于《国家危险废物名录》（2016 版），含机油抹布属豁免类别，作为一般固体废物处理，交由环卫部门清运处理	行处理处置。含机油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 版），含机油抹布属豁免类别，作为一般固体废物处理，交由环卫部门清运处理	
6	建筑内容	项目占地面积 10000m ² ，建筑面积 15000m ² 。厂区内主要建筑为 1 栋 1 层厂房、1 栋 2 层办公楼	项目占地面积 10000m ² ，建筑面积 18691.28m ² 。厂区内主要建筑为 1 栋厂房（一侧为 1 层钢结构厂房 7#，另一侧为钢混结构 4 层厂房 8#。占地面积 4552m ² ，建筑面积 9479.72m ² ）、1 栋 7 层宿舍楼 9#（占地面积 1240m ² ，建筑面积为 9211.56m ² ）	不属于重大变动。实际建筑面积比环评规划增加了 3691.28m ² ，建筑内容的变化不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》核对内容

根据《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《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），本项目的性质、规模、地点、环境保护措施与环评基本一致，生产工艺存在变动，但不属于重大变动，可直接纳入项目竣工环境保护验收处理。项目变动情况判定详见下表：

表 2-7 重大变动判定表

污染影响类建设项目重大变动清单		本项目变动情况说明	是否属于重大变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目不新增产品品种。设备车床比环评多 1 台，不增加主要原辅材料使用量，不新增污染物排放种类及排放量	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变动	

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

3.1 施工期

本项目施工期已完成，在此不赘述，周边绿化情况良好。

3.2 运营期

(1) 废水

广东乐维智能装备有限公司、金丰利刀具（广东）有限公司以及本项目的员工，均在本项目宿舍楼住宿，产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。

本项目清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排。

表 3-1 废水主要环保设施环评及批复要求与实际建设对照表

污染源	环评及批复要求	实际情况	备注
生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网进入东源县县城生活污水处理厂	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网进入东源县县城生活污水处理厂	与环评一致
生产废水	清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排	清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排	与环评一致

(2) 废气

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为机加工、焊接、喷砂过程产生的颗粒物。

机加工产生的金属粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风；焊接烟尘以无组织形式排放，加强车间通风。车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响。喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风。颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

表 3-2 废气主要环保设施环评及批复要求与实际建设对照表

污染源	环评及批复要求	实际建设情况	备注
无组织废气	喷砂粉尘	经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风	与环评基本一致
	机加工产生的金属粉尘	经自然沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风	与环评一致

	焊接烟尘	以无组织形式排放，加强车间通风。建议安装一台移动焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响	以无组织形式排放，加强车间通风。车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响	与环评一致
--	------	---	--	-------

(3) 噪声

本项目噪声主要为生产过程中的为铣床、磨床、数控加工中心（CNC）、加工机、车床、切割机、焊接机等机械设备运行时产生的噪声，噪声值约在 75~85dB（A）。采取的主要降噪措施有：通过合理布局，选用低噪声设备，厂房隔音，合理安排作业时间，加强设备维护与管理。在设备正常运行情况下，经过厂房屏蔽作用后，噪声对环境的影响不大。

表 3-3 噪声源及其控制措施

噪声源	环评及批复要求	实际建设情况	备注
生产设备	合理布局，选用低噪声设备，厂房隔音等	合理布局，选用低噪声设备，厂房隔音等	与环评一致

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物等。生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一外运处理；金属边角料、废包装材料经分类收集后，定期外售给废品回收商处理。废切削液、废切削液渣、废水处理沉渣经分类收集后，暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单位进行处理处置。含机油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 版），含机油抹布属豁免类别，作为一般固体废物处理，交由环卫部门清运处理。

表 3-4 固体废物产生及处理处置情况表

类别	来源	固废名称	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置措施
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	12.47	经集中收集后，由环卫部门统一清运处理
一般工业固体废物	设备维护、检修	含机油抹布	900-041-49	0.5	经集中收集后，由环卫部门统一清运处理
	机加工工序	金属边角料	332-001-10	3	分类收集后，定期外售给废品回收商处理
	原料拆包、产品包装	废包装材料	223-001-07	2	
危险废物	切削液过滤系统	废切削液	900-006-09 (900-249-08)	0.2	经分类收集后，暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单位进行处理处置
		废切削液渣	900-006-09 (900-249-08)	0.01	
	清洗废水隔油隔渣沉淀处理	废水处理沉渣	336-064-17	0.01	

本项目实际运行中，使用切削液及电火花油会产生空铁桶，喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置收集的棕刚玉。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中固体废物定义：生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的液态和气态的物品、物质，以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

本项目使用切削液、电火花油后，会产生空铁桶，产生量约为 0.09t/a，空铁桶交由供应商回收利用，故不作为固体废物进行处理处置。

本项目喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置收集的棕刚玉，产生量约为 0.24t/a，全部回用于喷砂工序，故不作为固体废物进行处理处置。

3.3 监测布点图

项目监测点位平面示意图如下：

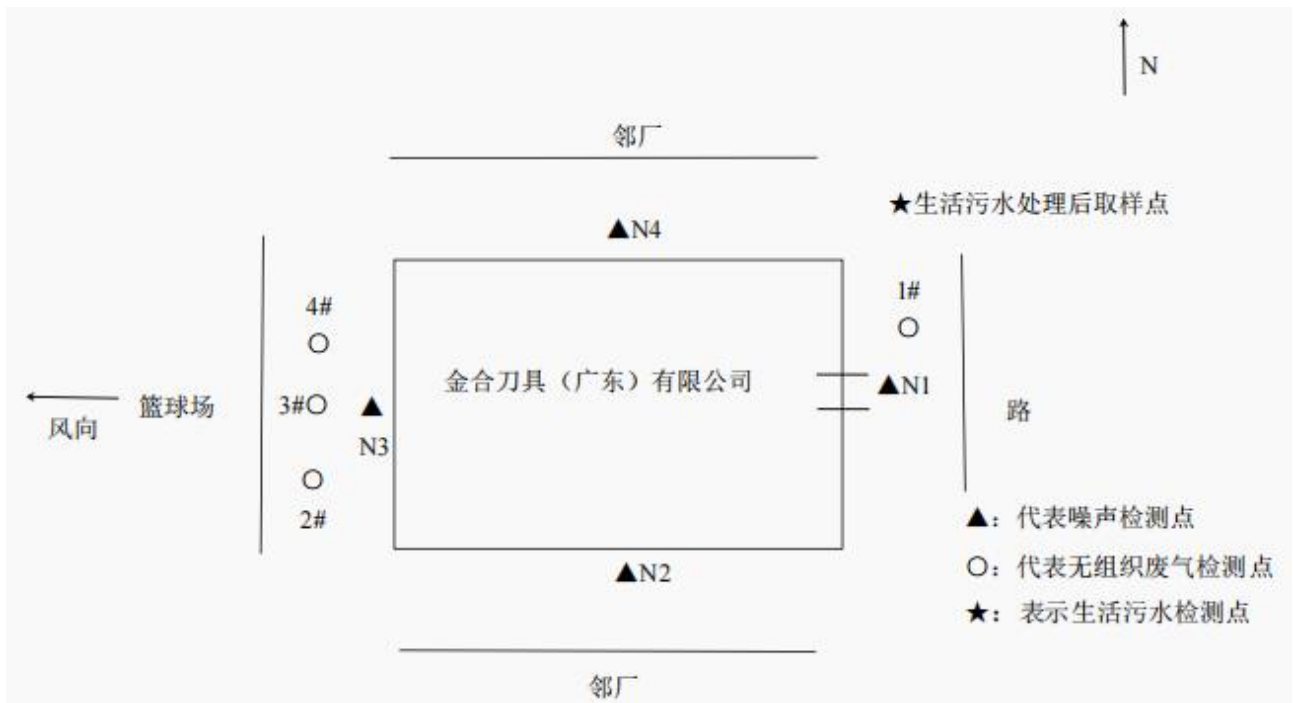


图3-2 项目监测点位平面图

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：

4.1 环评主要结论

本项目位于河源市东源县蝴蝶岭工业园二期，占地面积 10000 平方米，建筑面积 15000 平方米，总投资 4000 万元。主要从事金刚石、钻石和硬质合金刀具生产制造和销售，计划年产聚晶金刚石刀具 15 万支，单晶金刚石刀具 3 万支、天然钻石刀具 3 千支、硬质合金刀具 5 万支。

1、水环境影响评价结论

本项目生产过程中产生的废污水主要为清洗废水员工生活污水。清洗废水经隔油隔渣沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水排放量约为 13760.28t/a，经三级化粪池预处理，至出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经东源县污水处理厂集中处理达标后排入木京河。本项目污水经有效处理达标后，排放的有机污染物可大大减少，对纳污水体影响不大。

2、大气环境影响评价结论

本项目在营运期产生的废气主要为金属粉尘、焊接烟尘和喷砂粉尘。建设单位将通过加强机加工车间通风来减轻金属粉尘排放，焊接烟尘产生量较少，加强车间通风，喷砂工序采用布袋除尘处理等措施降低废气对周围环境的影响，其无组织排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中的无组织排放标准。通过采取上述措施，本项目产生的废气可得到有效处置，不会对周围大气环境和附近敏感点造成明显不良影响。

3、声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为铣床、磨床、CNC、车床、钻床、焊接机等设备运行时产生的机械噪声，其混合噪声值为 75-85dB（A），鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，正常情况下，经厂房屏蔽、距离衰减、空气和绿化带的吸收作用后，项目厂界四周噪声可达标。综上所述，本项目产生的噪声经以上措施处理后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的 3 类标准，不会对周围声环境和敏感点产生明显的不良影响。

4、固体废物影响评价结论

本项目产生的固体废物主要为金属边角料、废切削液、废水处理沉渣、含机油抹布、废包装材料、生活垃圾等。其中金属边角料和废包装材料由废品回收商回收处理；废切削液属于危险废物，交由有资质的单位处理；含机油抹布和生活垃圾由环卫部门定期清运处理。固

体废物经过上述措施处理后，不会对周围环境产生明显的影响。

4.2 审批部门审批决定

项目在落实环境影响报告表提出的生态环境保护措施前提下，从生态环境保护角度，同意该项目建设。

项目建设及运营过程中应做好以下环保措施：

（一）强化雨、污分流制，雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经东源县污水处理厂集中处理达标后排入木京河。项目产生的清洗废水经隔油隔渣池、沉淀池处理后全部回用，不外排。

（二）项目生产过程产生的焊接烟尘在生产车间无组织排放，建议安装一台移动式焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响。项目喷砂机运行时基本密闭，含尘气体经密闭抽气、布袋除尘处理后无组织排放。

（三）选用低噪声设备，合理布局车间内的生产设备位置，对高噪声设备采取隔声、减振或降噪措施，在厂区车间周围和道路明侧进行绿化，厂界四周设置围墙隔声措施，降低噪声对周围环境的负面影响。

（四）做好固体废物处置管理工作。加强危险废物管理，废切削液等危险废物交由有资质单位处理。

（五）项目生活污水污染物总量从东源县县城生活污水处理厂中核减。

项目竣工后，建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，自行组织或委托第三方验收。验收合格后方可正式投入使用，验收结论应报我局备案。

4.3 环评批复要求落实情况分析

表 4-1 河源市生态环境局东源分局“东环建〔2020〕34 号”文及环评要求落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况
1	强化雨、污分流制，雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经东源县污水处理厂集中处理达标后排入木京河。项目产生的清洗废水经隔油隔渣池、沉淀池处理后全部回用，不外排。	已落实。项目实施雨污分流制度，雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经东源县污水处理厂集中处理达标后排入木京河。项目产生的清洗废水经隔油隔渣池、沉淀池处理后全部回用，不外排。
2	项目生产过程产生的焊接烟尘在生产车间无组织排放，建议安装一台移动式焊接烟尘净化设备，减少焊接烟气对周围环境的影响。项目喷砂机运行时基本密闭，含尘气体经密闭抽	已落实。焊接烟尘以无组织形式排放，加强车间通风。车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，以减少焊接烟气对周围环境的影响。项目喷砂机运行时基本密闭，含尘气体经密闭抽气后经

	气、布袋除尘处理后无组织排放。	设备自带除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风。
3	选用低噪声设备，合理布局车间内的生产设备位置，对高噪声设备采取隔声、减振或降噪措施，在厂区车间周围和道路明侧进行绿化，厂界四周设置围墙隔声措施，降低噪声对周围环境的负面影响。	已落实。项目采用低噪声设备，经合理布局机械设备、隔声、减振等降噪措施，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。
4	做好固体废物处置管理工作。加强危险废物管理，废切削液等危险废物交由有资质单位处理。	已落实。验收监测期间产生的生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一清运处理；金属边角料、废包装材料经分类收集后，定期外售给废品回收商处理；废切削液、废切削液渣、废水处理沉渣经分类收集后暂存于危废暂存仓，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理处置。含机油抹布属于《国家危险废物名录》（2021版），含机油抹布属豁免类别，作为一般固体废物处理，交由环卫部门清运处理。

表五 验收监测质量控制与质量保证

验收监测质量保证及质量控制：

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《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）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

（1）样品采集质量保证

对于废气、噪声等需要使用仪器进行现场检测的项目，在开展检测前，要求检测人员先进行仪器的检查和校准，达到使用的要求后才能开展检测。

表 5-1 设备流量校准质量控制结果表

序号	仪器名称及编号	校准日期	校准流量	使用前		使用后		允许误差 (%)	结果
				实测流量	相对误差 (%)	实测流量	相对误差 (%)		
1	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-161 (TSP)	2023 年 5 月 18 日	100L/min	100.5	0.50	100.7	0.70	±5	合格
	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-161 (TSP)	2023 年 5 月 19 日	100L/min	100.5	0.50	100.4	0.40	±5	合格
2	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-162 (TSP)	2023 年 5 月 18 日	100L/min	100.3	0.30	100.7	0.70	±5	合格
	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-162 (TSP)	2023 年 5 月 19 日	100L/min	100.5	0.50	100.5	0.50	±5	合格
3	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-163 (TSP)	2023 年 5 月 18 日	100L/min	100.5	0.50	100.8	0.80	±5	合格
	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-163 (TSP)	2023 年 5 月 19 日	100L/min	100.4	0.40	100.5	0.50	±5	合格
4	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-164 (TSP)	2023 年 5 月 18 日	100L/min	100.7	0.70	100.3	0.30	±5	合格
	全自动大气/颗粒物采样器 QHT-164 (TSP)	2023 年 5 月 19 日	100L/min	100.6	0.60	100.4	0.40	±5	合格

表 5-2 声级计校准质量控制结果表

序号	仪器名称及编号	校准日期	标准声压级 dB(A)	使用前 dB(A)		使用后 dB(A)		允许误差 dB(A)	结果
				实测声压级示值	差值	实测声压级示值	差值		
1	多功能声级计 QHT-253	2023 年 5 月 18 日	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	多功能声级计 QHT-253	2023 年 5 月 19 日	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格

(2) 实验室内部质量控制

平行样品测试、质控样品测试等质控措施。

表 5-3 颗粒物滤膜监测结果统计表

样品编号	标准滤膜重量 (g)	实测标准滤膜重量 (g)	标准滤膜重量±不确定度 (g)	结论
BZ	0.38411	0.38408	0.38411±0.005	合格

表 5-4 现场空白样质量控制结果表

样品编号	检测项目	单位	样品浓度	检出限	结论
23FQ05092504-KB1	颗粒物	μg/m ³	168L	168	合格
23FQ05092504-KB2	颗粒物	μg/m ³	168L	168	合格
备注	(1) 当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示。				

表 5-5 实验室空白样质量控制结果表

样品编号	检测项目	单位	样品浓度	检出限	结论
KB	悬浮物	mg/L	4L	4	合格
KB1	化学需氧量	mg/L	4L	4	合格
KB2	化学需氧量	mg/L	4L	4	合格
KB1	五日生化需氧量	mg/L	0.5L	0.5	合格
KB2	五日生化需氧量	mg/L	0.5L	0.5	合格
23FS05092504-KB	氨氮	mg/L	0.025L	0.025	合格
23FS05092504-KB	动植物油	mg/L	0.06L	0.06	合格
备注	(1) 当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示。				

表 5-6 质控样质量控制结果表

样品编号	检测项目	样品质量	质量要求	结论
QC (B21110365)	化学需氧量	24.4mg/L	25.0mg/L±1.1mg/L	合格
QC (B21110365)	化学需氧量	25.1mg/L	25.0mg/L±1.1mg/L	合格
QC	五日生化需氧量	205mg/L	180mg/L-230mg/L	合格

QC	五日生化需氧量	198mg/L	180mg/L-230mg/L	合格
QC- (B21080232)	氨氮	3.57mg/L	3.59mg/L±0.22mg/L	合格
QC (OI038)	动植物油	33.5mg/L	32.3mg/L±2.3mg/L	合格

表 5-7 生活污水采样平行统计结果表

序号	监测项目	有效数据 (个)	统计结果			
			现场采样平行 样品数	现场采样平行 样比例 (%)	实验室平行样 品数	实验室平行样 比例 (%)
1	化学需氧量	8	2	25.0	2	25.0
2	五日生化需氧量	8	/	/	2	25.0
3	氨氮	8	/	/	1	12.5

表 5-8 生活污水现场平行检测结果

序号	监测项目	生活污水分析平行监测结果					偏差 范围 (%)	判定
		单位	样品编号	A 平行样	B 平行样	平行样相对 偏差 (%)		
1	化学需氧量	mg/L	23FS05092504-04	20	20	0	≤10	合格
2	化学需氧量	mg/L	23FS05092504-08	20	20	0	≤10	合格

表 5-9 生活污水实验室平行检测结果

序号	监测项目	生活污水分析平行监测结果					偏差 范围 (%)	判定
		单位	样品编号	A 平行样	B 平行样	平行样相对 偏差 (%)		
1	化学需氧量	mg/L	23FS05092504-04	20	19	2.6	≤10	合格
2	化学需氧量	mg/L	23FS05092504-08	20	21	2.4	≤10	合格
3	五日生化需 氧量	mg/L	23FS05092504-04	9.4	9.2	1.1	≤20	合格
4	五日生化需 氧量	mg/L	23FS05092504-08	10.2	10.4	0.97	≤20	合格
5	氨氮	mg/L	23FS05092504-08	0.025L	0.025L	0	≤20	合格

备注 (1) 当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示。

(3) 器具的检定及人员持证上岗方面

为了保证检测仪器设备、玻璃仪器的准确度、量值可溯源性和有效性，按照检测仪器检定的年度计划，对国家规定的需要送检的仪器设备、玻璃仪器等进行了检定。本次验收检测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。检测人员上岗证详见附件 3。

表 5-10 检测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
----	------	------	------	-----------

1	pH/ORP 计	SX721	QHT-065	2023 年 8 月 26 日
2	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	QHT-161	2023 年 10 月 21 日
3	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	QHT-162	2023 年 10 月 21 日
4	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	QHT-163	2023 年 10 月 21 日
5	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	QHT-164	2023 年 10 月 21 日
6	手持式风速风向仪	FC-16025	QHT-219	2023 年 11 月 30 日
7	多功能声级计	AWA5688	QHT-253	2023 年 08 月 09 日
8	声校准器	AWA6022A	QHT-252	2023 年 08 月 09 日
9	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	QHT-204	2023 年 10 月 19 日
10	生化培养箱	LRH-150B	QHT-050	2023 年 08 月 31 日
11	电子天平	AUW120D	QHT-073	2023 年 08 月 07 日
12	红外分光测油仪	JLBG-126U	QHT-061	2023 年 08 月 07 日
13	紫外可见分光光度计	L5S	QHT-078	2023 年 08 月 07 日

(4) 数据审核质量保证

所有的检测原始数据，都经过分析人员、审核人员二级的审核，然后才录入、汇总，出具报告。

检测报告实行编辑人员、审核人员和签发人员的三级审核后发出。

5.1 监测分析方法与使用仪器

表 5-8 监测项目、监测方法、使用仪器及最低检出限

项目类别	监测项目	监测方法	仪器名称及型号	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/ORP 计 SX 721	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 AUW120D	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 L5S	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126U	0.06mg/L
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 μg/m ³
噪声	噪声(昼、夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

表六 验收监测内容

验收监测内容

6.1 废水验收监测内容

废水主要为办公生活产生的生活污水。废水验收监测因子、频次见表 6-1。

表 6-1 废水的验收监测因子、频次

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	生活污水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	4 次/天，监测 2 天

6.2 废气验收监测内容

本项目废气主要有有机加工产生的金属粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘，均以无组织形式排放。具体的验收监测点位、因子及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测位点、监测因子和频次

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	4 个监测点位，上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	3 次/天，监测 2 天

6.3 厂界噪声验收监测内容

在项目边界四周外侧 1 米处各设 1 个点，共 4 个，连续监测 2 天，昼、夜间监测一次，见表 6-3。

表 6-3 噪声监测位点、监测因子和频次

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	厂界外侧 1 m 处，4 个监测点位	等效 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各 1 次

表七 验收监测结果及评价

验收监测期间生产工况记录：

深圳市清华环科检测技术有限公司于 2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日对金合刀具(广东)有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目进行验收监测。验收监测期间，项目正常生产，聚晶金刚石（PCD）刀具、单晶金刚石（MCD）刀具、天然钻石刀具、硬质合金刀具生产工况达到 75%以上，符合建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求。

表 7-1 生产工况记录表

产品名称	设计日产量	实际日产量		单位	平均生产负荷
		2023 年 05 月 18 日	2023 年 05 月 19 日		
聚晶金刚石（PCD）刀具	517	406	398	支	77.8%
单晶金刚石（MCD）刀具	103	79	78	支	76.2%
天然钻石刀具	10	8	8	支	80.0%
硬质合金刀具	172	133	130	支	76.5%

验收监测结果：**(1) 废水监测结果及分析评价**

本项目生活污水监测结果如下：

表 7-2 生活污水监测结果一览表

采样 点位	采样日期	监测项目	监测结果（单位：mg/L，除pH值：无量纲）				标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
生活 污水 排放 口	2023年5 月18日	pH 值	7.2	7.1	7.1	7.3	6~9
		悬浮物	31	33	34	32	400
		化学需氧量	20	21	22	20	500
		五日生化需氧量	9.4	9.5	9.6	9.3	300
		氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	/
		动植物油	0.18	0.12	0.15	0.10	100
	2023年5 月19日	pH 值	7.2	7.2	7.1	7.2	6-9
		悬浮物	30	32	35	33	400
		化学需氧量	21	19	19	20	500
		五日生化需氧量	10.5	10.0	10.1	10.3	300
		氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	/
		动植物油	0.17	0.13	0.22	0.17	100

备注：

(1) 当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示；

(2) “/”表示未要求；

(3) 生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二时段三级限值。

由监测结果可见，2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日验收监测期间，生活污水经三级化粪池处理后，各项监测因子的监测结果均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，送往东源县县城生活污水处理厂进一步处理，对项目附近水环境不造成影响。

(2) 废气监测结果及分析评价

本项目无组织废气监测结果如下：

表 7-3 无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）						标准限值 (mg/m ³)
		2023 年 5 月 18 日			2023 年 5 月 19 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
上风向参 照点 1#	颗粒物	0.194	0.186	0.189	0.206	0.200	0.180	/

下风向检测点 2#		0.397	0.499	0.511	0.456	0.412	0.401	1.0
下风向检测点 3#		0.485	0.376	0.406	0.389	0.535	0.452	1.0
下风向检测点 4#		0.431	0.427	0.440	0.474	0.491	0.370	1.0
备注： （1）颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； （2）“/”表示未要求。								

由监测结果可见，2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日验收监测期间，无组织废气颗粒物的排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

（3）厂界噪声监测结果及分析评价

表 7-4 厂界噪声监测结果

序号	监测点位	主要声源	结果 (dB(A))				标准限值 (dB(A))	
			2023 年 5 月 18 日		2023 年 5 月 19 日		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
1	厂界东外 1m N1	生产噪声	61.5	51.8	60.0	51.1	65	55
2	厂界南外 1m N2	生产噪声	60.6	51.0	60.4	51.5		
3	厂界西外 1m N3	生产噪声	61.7	51.8	62.2	51.5		
4	厂界北外 1m N4	生产噪声	61.9	51.4	61.1	51.1		

备注：
 （1）05月18日天气状况：无雨雪，无雷电；05月19日天气状况：无雨雪，无雷电；
 （2）05月18日检测期间最大风速：2.1m/s；05月19日检测期间最大风速：2.0m/s；
 （3）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值。

由监测结果可见，2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日验收监测期间，项目厂界处噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）环保设施处理效率监测结果

本项目喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放，加强车间通风；机加工粉尘经自由沉降后，以无组织形式排放，加强车间通风；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后，以无组织形式排放，加强车间通风。

（5）污染物排放总量控制

根据环评及环评批复，本项目废气未设置总量控制指标，生活污水总量控制指标由东源县县城生活污水处理厂统一调配。

表八 验收监测结论及建议

验收监测结论：

1、项目基本情况

金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目位于河源市东源县蝴蝶岭工业园二期，占地面积 10000 平方米，建筑面积 18691.28 平方米。项目总投资额为 4000 万元，劳动定员 86 人，均在厂区住宿，年工作 290 天，两班制，每班 8 小时。主要从事金刚石、钻石和硬质合金刀具生产制造和销售，年设计生产聚晶金刚石刀具 15 万支，单晶金刚石刀具 3 万支、天然钻石刀具 3 千支、硬质合金刀具 5 万支。

建设单位于 2020 年 4 月委托广州互瑞环境科技有限公司编制申报《金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 8 月 25 日通过河源市生态环境局东源分局的审批，取得《关于金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2020〕34 号）。

项目已于 2022 年 11 月 23 日取得首次《固定污染源排污登记回执》，于 2023 年 03 月 02 日取得变更《固定污染源排污登记回执》，登记编号为 91441600MA53YXCK42001Y。

2、验收监测期间工况

2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日，深圳市清华环科检测技术有限公司对金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间，建设项目生产负荷稳定且可达到 75%以上，基本符合验收工况的要求。对各类污染物排放的检测结果显示，建设项目各污染物环境保护设施及治理效果可以满足环评及其批复中相关要求。

3、污染物达标排放情况

（1）废水

验收监测期间，根据深圳市清华环科检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：QHT-202305092504），本项目生活污水经三级化粪池预处理后，各项监测因子的监测结果均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，符合项目环评及批复的要求，不会对周围环境造成明显影响。

（2）废气

验收监测期间，喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后，以无组织形式排放；机加工产生的金属粉尘经自然沉降后，以无组织形式排放；车间内配置有一台移动焊接烟尘净化设备，焊接烟尘经收集处理后，以无组织形式排放。项目废气均以无组织形式排放，通过加强车间通风。根据深圳市清华环科检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：

QHT-202305092504），颗粒物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，符合项目环评及批复的要求，不会对周围环境造成明显影响。

（3）噪声

验收监测期间，本项目生产设备产生的噪声经墙体隔声、合理布局等降噪措施，根据深圳市清华环科检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：QHT-202305092504），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类标准要求，符合项目环评及批复的要求，不会对周围环境造成明显影响。

（4）固体废物

验收监测期间，建设项目已落实环评及批复要求。本项目厂区内设有一般固废暂存区、危废暂存仓。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一外运处理；金属边角料、废包装材料经分类收集后，定期外售给废品回收商处理。废切削液、废切削液渣、废水处理沉渣经分类收集后，暂存于危废暂存仓，定期交由有资质单位进行处理处置。含机油抹布属于《国家危险废物名录》（2021版），含机油抹布属豁免类别，作为一般固体废物处理，交由环卫部门清运处理。

4、环保管理制度

建设项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度。建设项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化。项目生产设备和配套的环保设备均运转良好，废气处理设施的运行、维护由专人负责落实。建设项目已基本落实环评所提出的各项环保措施和要求。

5、验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表 8-1 项目实际与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形对比表

序号	不予通过验收情形	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。	项目已按环境影响报告表及其批复建成环保设施，环保设施与主体工程同时投产使用。	否
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。	项目污染物排放符合国家及地方相关标准	否

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）或环境影响报告书（表）未经批准的。	项目环评报告经批准后，该建设项目存在变动，但不属于重大变动。	否
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。	项目已建成完毕，建设过程无重大环境污染。	否
5	纳入排污许可证管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已进行固定污染源排污登记，符合排污要求。	否
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环境保护设施防治环境污染和生态的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目环保设施满足生产排污需要。	否
7	建设单位因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。	项目无因违反环境保护法律法规受罚情况。	否
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。	本验收报告数据均来自建设单位生产过程记录数据；报告验收结论明确、合理。	否
9	其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的。	本项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环保验收的情况。	否

据以上对比结果，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中所规定的九种验收不合格情形。

6、结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定的九种验收不合格情形，故本项目符合竣工环境保护验收条件。且环境保护设施能与主体工程同时投产使用，验收监测报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，项目环境保护验收合格。企业后续应继续完善以下要求：

- 1、做好各类污染治理设施的运行维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。
- 2、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 3、企业应强化管理，树立环保、安全生产意识，并由专人负责环保工作。

附件 7 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：金合刀具（广东）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	金合刀具（广东）有限公司年产刀具 23.3 万支建设项目				项目代码	-			建设地点	河源市东源县蝴蝶岭工业园二期			
	行业类别（分类管理名录）	67 金属制品加工制造				建设性质	√ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 114° 47' 59.40"； 北纬 23° 49' 37.99"			
	设计生产能力	年产聚晶金刚石（PCD）刀具 150000 支、单晶金刚石（MCD）刀具 30000 支、天然钻石刀具 3000 支、硬质合金刀具 50000 支				实际生产能力	年产聚晶金刚石（PCD）刀具 116634 支、单晶金刚石（MCD）刀具 22864 支、天然钻石刀具 2400 支、硬质合金刀具 38226 支			环评单位	广州互瑞环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	河源市生态环境局东源分局				审批文号	东环建〔2020〕34 号			环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2020 年 9 月				竣工日期	2022 年 11 月			排污许可证申领时间	2023 年 03 月 02 日			
	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	91441600MA53YXCK42001Y			
	验收单位	金合刀具（广东）有限公司				环保设施监测单位	深圳市清华环科检测技术有限公司			验收监测时工况	76.2%~80.0%			
	投资总概算	4000 万元				环保投资总概算（万元）	40			所占比例（%）	1			
	实际总投资	4000 万元				实际环保投资（万元）	40			所占比例（%）	1			
	废水治理（万元）	-	废气治理（万元）	--	噪声治理（万元）	-	固体废物治理（万元）	-			绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	-
新增废水处理设施能力	- m ³ /d				新增废气处理设施能力	- Nm ³ /h			年平均工作时	4640				
运营单位	金合刀具（广东）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441600MA53YXCK42		验收时间		2023 年 5 月 18 日-2023 年 5 月 19 日		
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	非甲烷总烃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VOCs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少； 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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。