

泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工
具（如金刚石刀头）200万个项目竣工环境保
护验收监测报告表

建设单位:泉州市三颖超硬工具有限公司

编制单位:泉州市三颖超硬工具有限公司

二〇二二年五月

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：江文清

填 表 人：江文清

建设单位：泉州市三颖超硬工具有限公司

电 话：15980401669

传 真：

邮 编：362000

地 址：泉州市洛江区万安开发区塘西工业园

编制单位：泉州市三颖超硬工具有限公司

电 话：15980401669

传 真：

邮 编：362000

地 址：泉州市洛江区万安开发区塘西工业园

表一

建设项目名称	泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工具（如金刚石刀头）200万个项目				
建设单位名称	泉州市三颖超硬工具有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	泉州市洛江区万安开发区塘西工业园（东经 118 度 39 分 13.945 秒，北纬 24 度 57 分 36.722 秒）				
主要产品名称	金刚石工具（如金刚石刀头）				
设计生产能力	年产金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个				
实际生产能力	年产金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个				
建设项目环评时间	2012 年 3 月	开工建设时间	2012 年 5 月		
调试时间	2012 年 8 月	验收现场监测时间	2022 年 5 月 10 日~11 日		
环评报告表审批部门	泉州市洛江生态环境局	环评报告表编制单位	泉州市天龙环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	7 万元	比例	7%
实际总概算	90 万元	环保投资	10 万元	比例	11.1%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号告）；</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>(5) 《泉州市三颖超硬工具有限公司环境影响报告表》（审批文号：[2012]13 号），2012 年 3 月 27 号。</p>				

根据泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个项目环境影响报告表及其审批意见，项目污染物排放执行的标准要求具体如下：

表 1-1 验收监测执行标准一览表

污染物类别		标准及文件名称	污染因子	指标类别	排放限值	单位
废气	打磨、抛光粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	有组织废气排放浓度限值	120	mg/m ³
				厂界无组织废气排放浓度限值	1.0	mg/m ³
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界噪声	3 类	昼间 ≤65, 夜间 ≤55	dB (A)
固废		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	—			
废水	生活污水	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标应符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）	pH: 6~9; COD: 500mg/L; BOD ₅ : 300mg/L; SS: 400 mg/L; 氨氮: 45mg/L			

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容

2.1 工程概况

泉州市三颖超硬工具有限公司（以下简称“凯瑞祥公司”）年产金刚石工具（如金刚石刀头）200万个项目位于泉州市洛江区万安开发区塘西工业园，项目租赁泉州新阳塑胶有限公司已建厂房作为金刚石工具的生产经营场所，租赁厂房面积400m²，实际总投资90万元。项目聘有职工25人，均不住厂，年工作300天，每天工作8小时，设计年产金刚石工具（如金刚石刀头）200万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，2012年2月泉州市三颖超硬工具有限公司委托泉州市天龙环境工程有限公司编制了该项目的环境影响报告表，并于2012年3月27日通过泉州市洛江生态环境局的审批（详见附件2），审批文号为：[2012]13号。目前，泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工具（如金刚石刀头）200万个项目已建成投产，运营设施和配套的环保设施已正常运行，验收监测期间：2022年5月10日，日金刚石工具0.58万个，运行负荷达到设计生产能力的87.0%；2022年5月11日，日生产金刚石工具0.61万个，运行负荷达到设计生产能力的91.5%；符合建设项目竣工环境保护验收条件。

本项目委托厦门昱润环保科技有限公司对该建设项目进行竣工环境保护验收监测。2022年5月，厦门昱润环保科技有限公司收集了项目资料，进行了现场勘查，制定了验收监测方案，于2022年5月10日、11日对该项目进行了验收监测。根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，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）的有关规定，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2.2 厂区周边情况

泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工具（如金刚石刀头）200万个项目位于泉州市洛江区万安开发区塘西工业园，项目所在地中心经纬度为：东经118度39分13.945秒，北纬24度57分36.722秒。项目西北侧为出租方厂房，东北侧为鸿兴石材厂，西南侧、西北侧为出租方外租厂房，距离项目最近敏感目标为项目东侧30m处的村院居民住宅。项目周边环境见附图2，厂区总平面布置图见附图3，环境监测点位见附图4。

2.3 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-1。

表 2-1 项目生产设备情况

序号	设备名称	数量		增减量
		环评情况	实际情况	
1	混料机	4 台	6 台	+2 (实际使用 4 台, 2 台备用)
2	冷压机	4 台	6 台	+2 (实际使用 4 台, 2 台备用)
3	热压机	8 台	7 台	-1
4	砂轮机	1 台	0 台	-1
5	抛丸机	1 台	1 台	不变
6	喷砂机	1 台	0 台	-1
7	高频焊机	3 台	7 台	+4 (实际使用 4 台, 3 台备用)
8	全自动激光焊接机	0 台	1 台	+1
9	开刃机	1 台	0 台	-1
10	冷却塔	1 台	1 台	不变
11	空压机	1 台	1 台	不变
12	包装机	0 台	1 台	+1
13	打商标机	0 台	1 台	+1

2.4 项目工程组成

项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程名称	环评项目组成		实际项目组成			变换情况	
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容			
生产规模	年产金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个		年产金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个			环评一致	
主体工程	生产车间	租赁泉州新阳塑胶有限公司已建厂房 1~2 层作为生产厂房，用地面积 400m ²	生产车间	租赁泉州新阳塑胶有限公司已建厂房 1~2 层作为生产厂房，用地面积 400m ²		与环评一致	
辅助工程	办公室	位于厂房内，面积 40m ²	办公室	位于厂房内，面积 40m ²		与环评一致	
储运工程	原料及成品仓库	厂房闲置位置为仓库	原料及成品仓库	厂房闲置位置为仓库		与环评一致	
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	供电系统	由市政供电管网统一供给		与环评一致	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给		与环评一致	
	排水系统	雨污分流	排水系统	雨污分流		与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	生活污水依托出租方已建化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉州市城东城市污水处理厂处理	废水	生活污水	生活污水依托出租方已建化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉州市城东城市污水处理厂处理	与环评一致
	废气	打磨、抛光粉尘	收集后由布袋除尘器处理后无组织排放	废气	打磨、抛光粉尘	收集后由 2 套布袋除尘器处理后通过 2 跟 15m 高排气筒排放	环评采用无组织排放，实际建设经排气筒排放
	噪声处理设施	隔声减噪、加强设备管理和检修		噪声处理设施	隔声减噪、加强设备管理和检修		与环评基本一致
	固体废物处置	一般固废暂存区、垃圾桶若干		固体废物处置	一般固废暂存区、垃圾桶若干		与环评基本一致

续表二

2.5 项目变动情况

根据现场勘查，本项目实际建设规模及内容、主要生产工艺、设备和环保设施对比环评及批复内容变化情况如下：

①项目部分生产设备发生变化，但生产工艺、生产规模等均不发生变化，主要为旧设备的淘汰更新等，根据《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），不属于重大变动。

②项目粉尘由无组织排放变更为有组织排放，根据《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），不属于重大变动。

2.6 原辅材料消耗情况及水平衡

项目主要原料、辅料、燃料的名称、来源、消耗量详见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

产品名称	原辅材料名称	环评年用量	实际年用量	增减量
密胺餐具	铜粉	8t/a	7.5t/a	-0.5t/a
	铁粉	10t/a	8.8t/a	-1.2t/a
	钴纸	500kg/a	440kg/a	-60kg/a
	金刚石颗粒	100 万克拉/a	96.8 万克拉/a	-3.2 万克拉/a
	石蜡	15kg/a	15kg/a	不变
	金刚砂	18t/a	17t/a	-0.5t/a

表 2-4 项目资源、能源用量一览表

序号	资源、能源	环评年耗量	实际年耗量	增减量
1	新鲜水 (m ³ /a)	525	540	+15
2	电 (kwh/a)	20 万	18.3 万	-1.7 万

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：厂区排水系统主要为污水排水系统以及雨水排水系统，项目废水采用“雨污分流”的排水制度，雨水通过雨水管道排放。项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入泉州市城东城市污水处理厂处理。

(3) 用水分析

①生活用水

项目聘有职工 25 人，均不住厂，根据企业生活用水核算统计及用水费用单，生活用水量约为 300t/a。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 240t/a。

②生产用水

项目生产用水为热压成型冷却水，热压成型过程中采用循环冷却水冷却，通过设备内

部管道冷却设备，冷却水不接触产品为清洁水，可循环使用不外排，只需定期补充挥发量。项目冷却塔设 1 台，总循环量为 10m³/h，冷却水系统补水以冷却水量的 1%估算，日平均工作 8 小时，则项目冷却塔补充新鲜水量约为 0.8m³/d（240t/a）。

(4) 水平衡图

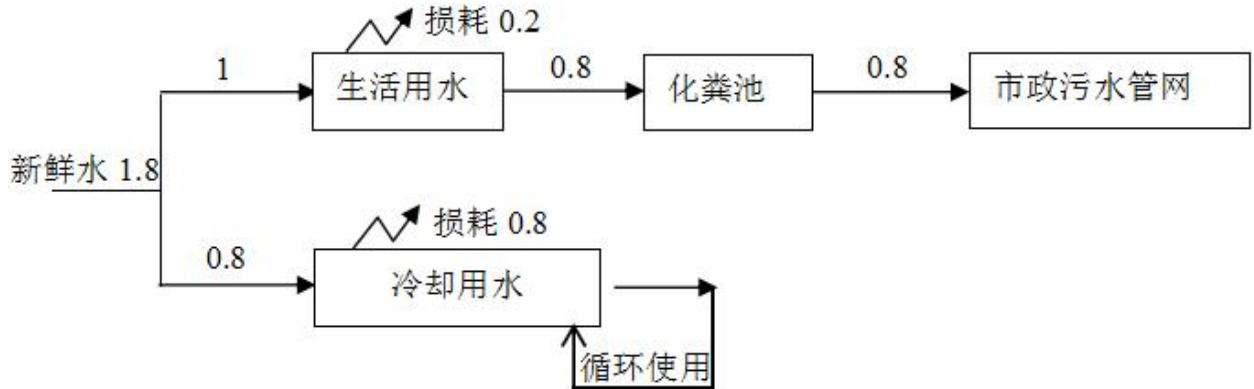


图 2-1 实际运行的水量平衡图 (t/d)

2.7 主要工艺流程及产污环节

(1) 项目生产工艺

项目生产工艺及产污环节见图 2-2。

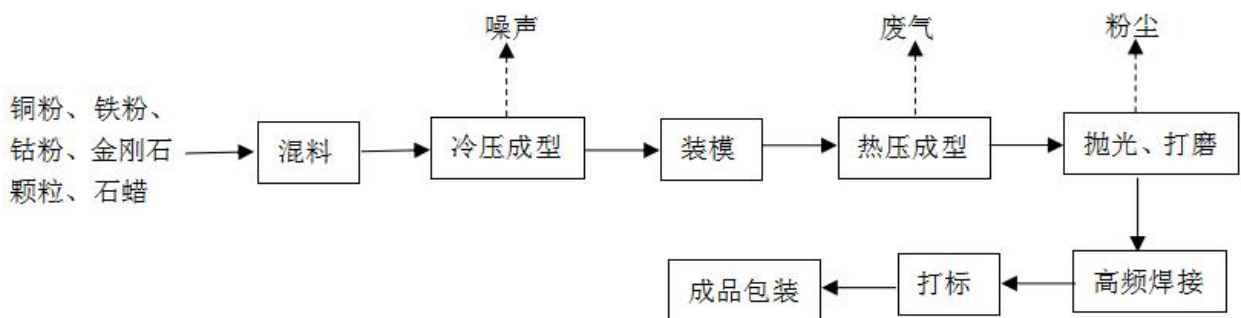


图 2-2 金刚石工具生产工艺流程及产污环节示意图

(1) 工艺说明：

将金刚石颗粒及铜粉、铁粉、钴粉及石蜡按一定比例投放到混料机内充分混料，然后进冷压机初步压制成型刀头形状，再装进模具，接着利用热压机进行热压烧结，烧结温度为 650~800℃，然后脱下模具，再利用抛光机、喷砂机等设备对刀头成型产品表面进行抛光打磨后用焊接机进行焊接，焊接后进行牢固度检测，再利用打标机打上凸形产品标志，最后将成品包装入库。

(2) 产污环节

- ①废水：项目生产过程中的冷却用水循环使用不外排，外排废水仅为生活污水。
- ②废气：项目废气包括热压成型产生的少量废气及打磨、抛光产生的粉尘。

③噪声：生产过程中的设备运行噪声。

④固废：项目固体废物包括原料使用后产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、以及职工生活期间产生的生活垃圾。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程

从现场勘查可知，项目投入运营后主要污染物包括：废水、废气、噪声和固废。

3.1 废水

项目无生产废水外排，外排废水为职工生活污水，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入泉州市城东城市污水处理厂处理，废水污染物种类、排放现状见表 3-1。

表 3-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	产生量	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活用水	COD、BOD、氨氮、SS	/	240t/a	0	化粪池	泉州市城东城市污水处理厂

3.2 废气

根据现场调查，本公司现阶段的大气污染源主要来源于热压成型产生的少量废气及打磨、抛光产生的粉尘。

(1) 热压成型产生的少量废气

项目热压成型温度 650~800℃，石蜡由于高温熔融会散发出少量的异味，项目石蜡用量不大，年用量仅 15 千克，因此该废气产生量很小，属无组织排放，难以定量，其影响范围主要在车间内，对环境影响不大。

(2) 打磨、抛光粉尘

项目打磨、抛光过程有粉尘产生，打磨、抛光粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒(DA001)排放，废气处理设施的设计总风量为 20000m³/h，排气筒内径 0.3m。

项目废气排放及治理情况见表 3-2。

表 3-2 废气排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺与规模	设计指标(去除率)	排放去向
热压成型废气	热压成型工序	颗粒物	连续	/	/	/	大气环境
打磨、抛光粉尘	打磨、抛光工序	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒	20000m ³ /h	95%	大气环境

3.3 噪声

项目主要噪声源为混料机、热压机、抛丸机等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声声压级为 70~85dB（A）。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

3.4 固废

项目生产过程中固体废物主要来源于原料使用后产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、以及职工生活期间产生的生活垃圾等。

（1）一般工业固废

①废包装材料

项目原料使用过程会产生废包装材料，根据验收期间统计，产生量约为 0.05t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），边角料属于“一般固废 06 类-废塑料制品”，代码为 309-009-06。项目边角料经收集后外售给相关单位回收利用。

②除尘器收集的粉尘

项目打磨、抛光产生的粉尘由布袋除尘器收集处理，根据废气污染源分析，除尘器收集的粉尘量约为 0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），除尘器收集的粉尘属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，代码为 309-009-66。项目除尘器收集的粉尘经收集后外售给相关单位回收利用。

（2）职工生活垃圾

本项目职工 25 人，均不住厂，职工生活垃圾产生量约 3.75t/a。生活垃圾采取袋装分类收集，投放指定地点，然后由环卫部门每日及时统一清运、处置。

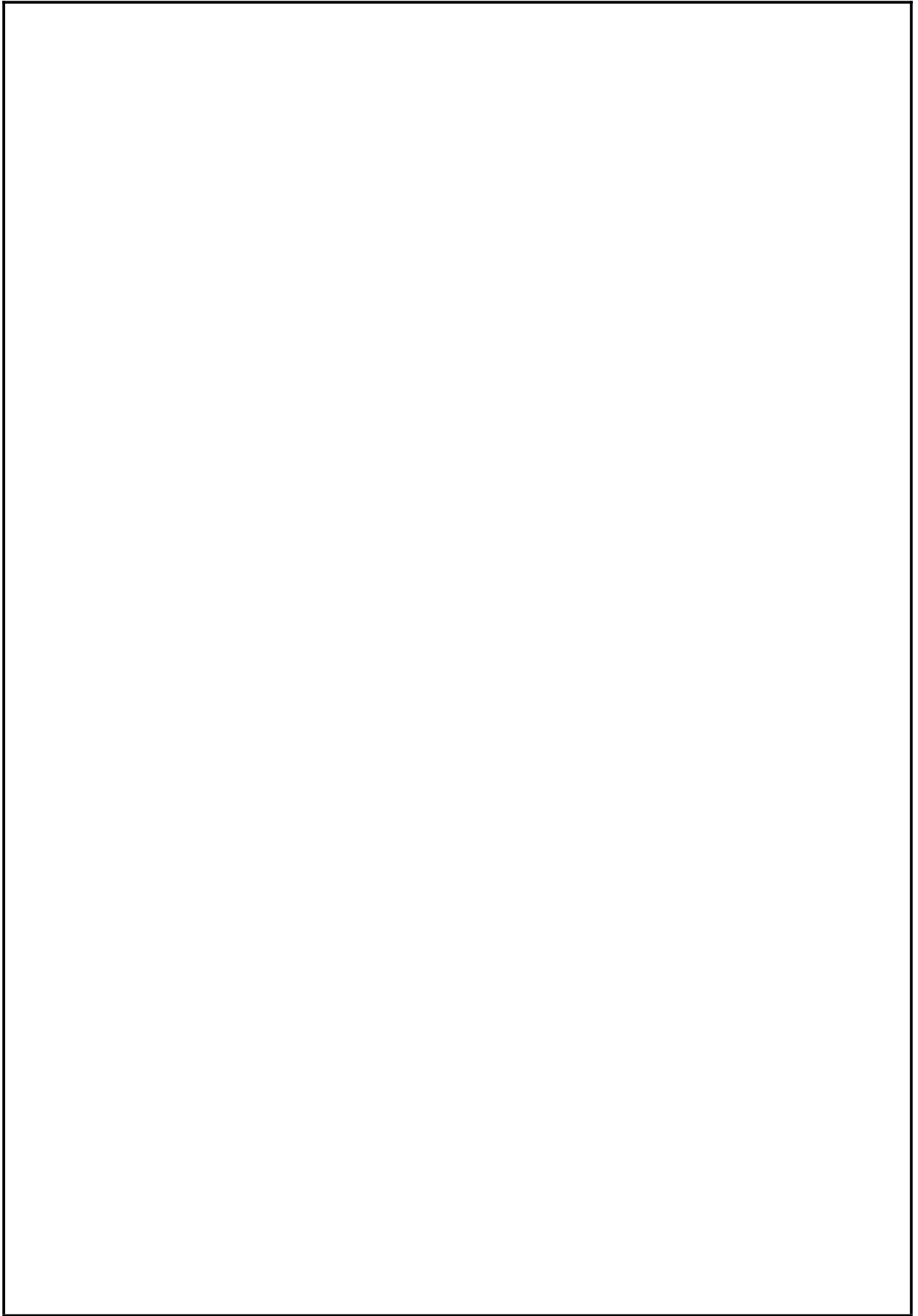
本公司固体废物实际产生及处置情况详见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物处置情况一览表

名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用/处置量(t/a)
除尘器收集的粉尘	一般工业固废	/	固态	/	0.5	收集后暂存于一般固废贮存间	外售给其他厂家综合利用	0.5
废包装材料	一般工业固废	/	固态	/	0.05	收集后暂存于一般固废贮存间	外售给其他厂家综合利用	0.05
生活垃圾	—	/	/	/	3.75	集中收集至厂内垃圾桶	委托环卫部门清运处理	3.75

3.5 电磁辐射

项目高频焊接过程中，高频焊机产生的电磁辐射污染达到《电磁辐射防护规定》（GB8702-88）中电磁辐射防护限值的有关规定，并且建设单位追加职工防止电磁辐射劳动保护措施（如定期做医疗检查等），因此，不会对操作工人身体健康和周围环境产生太大影响。



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

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论

类别	主要结论
废水	项目外排废水为职工生活污水，根据 GB8978-1996《污水综合排放标准》的相关规定，项目污水排放执行表 4 三级排放标准。项目生活污水经厂区配套的化粪池处理后通过厂区排污管至所在区域污水管网最终排入泉州城东污水处理厂处理。项目废水达标排放对纳污水体泉州湾水质影响较小。
废气	项目打磨、抛光工序会产生一定量的粉尘，建议项目在打磨、抛光工序配备除尘效率大于 95%的布袋除尘器，并加强除尘设备的日常维护和粉尘的清理工作，保证设施的正常运行，确保处理后的粉尘浓度控制在 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级排放标准中粉尘（颗粒物）周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m ³)内，项目粉尘经处理达标后排放对周围环境影响不大。此外，项目还应对操作工人采取一定的防护措施，如佩戴防护口罩等，将粉尘对其身体健康的影响降至最低。
噪声	项目机械设备采取有效的减震、降噪设施，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，对周围声环境造成大的影响。
固体废物	项目固体废物主要为原料使用后产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、以及职工生活期间产生的生活垃圾等。项目除尘器收集的粉尘、废包装袋收集后外售给相关单位回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 项目固废采取措施，得到利用、处置，不排放，不会对环境产生不利影响。
总结论	项目选址于泉州市洛江区万安开发区塘西工业园，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于环保部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

根据泉州市天龙环境工程有限公司的环评结论，同意泉州市三颖超硬工具有限公司在洛江区万安街道塘西工业园选址生产。要求：

1、本项目年生产人造金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个，主要生产设备详见环评表 4，若项目的性质、规模、地点或采用的工艺等发生重大变化，应重新办理环境影响手续。

2、项目冷却水须循环使用，不得外排；外排生活污水应处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，且须并入市政污水管网，才能排放。排污口应按规范设置。

3、主要噪声源必须采取消声减振措施。厂界噪声应执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间≤65 分贝；夜间<55 分贝。

4、项目应加强车间内的通风排气，保持空间空气质量良好，车间操作工人应佩戴防护口罩，并加强除尘设备的日常维护和粉尘的清理工作，确保设施正常运行，防止生产过程中产生的少量石蜡熔融废气和粉尘对周围环境产生影响。

5、固体废弃物应综合利用、妥善处理，不得随意丢弃或焚烧。

6、搞好厂区及周围的绿化工作，绿地率达到规划要求。

7、应制定环境污染事故应急预案，并落实救援措施。

8、项目验收时应对高频焊机进行电磁辐射监测。

9、应根据报告表提出的环保对策措施和我局的批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度，项目建成后依法及时向我局申请办理竣工环保验收手续。

根据报告表提出的防止措施及环评批复对其落实情况进行分析，见表 4-2。

表 4-2 环境影响评价要求及批复落实情况（摘录）

序号	具体要求	执行情况	是否落实
1	本项目年生产人造金刚石工具（如金刚石刀头）200 万个，主要生产设备详见环评表 4，若项目的性质、规模、地点或采用的工艺等发生重大变化，应重新办理环境影响手续。	部分生产设备发生变化，但生产工艺、生产规模等均不发生变化，主要为旧设备的淘汰更新，不属于重大变化。	落实
2	项目冷却水须循环使用，不得外排；外排生活污水应处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，且须并入市政污水管网，才能排放。排污口应按规范设置。	项目冷却水须循环使用，不外排；外排生活污水应处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准后排入市政管网，排污口按规范设置。	落实
3	主要噪声源必须采取消声减振措施。厂界噪声应执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间≤65 分贝；夜间<55 分贝。	项目对厂区进行合理布局，采取减振、降噪等措施加强对噪声源的噪声控制，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。	落实
4	项目应加强车间内的通风排气，保持空间空气质量良好，车间操作工人应佩戴防护口罩，并加强除尘设备的日常维护和粉尘的清理工作，确保设施正常运行，防止生产过程中产生的少量石蜡熔融废气和粉尘对周围环境产生影响。	打磨、抛光粉尘经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA0012）排放，对周边环境影响不大。	落实
5	固体废弃物应综合利用、妥善处理，不得随意丢弃或焚烧。	固体废弃物可及时清理外运，妥善处理，不会造成二次污染。除尘器收集的粉尘及废包装袋收集后外售综合利用。生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理。	落实
6	搞好厂区及周围的绿化工作，绿地率达到规	项目已做好厂区及周围的绿化工作，绿	落实

	划要求；应制定环境污染事故应急预案，并落实救援措施。	地率达到规划要求；并制定环境污染事故应急预案，落实救援措施。	
7	项目验收时应对高频焊机进行电磁辐射监测	项目已对高频焊机进行电磁辐射监测。	落实
8	应根据报告表提出的环保对策措施和我局的批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度，项目建成后依法及时向我局申请办理竣工环保验收手续	项目已按照报告表提出的环保对策措施和批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度	落实

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测因子的监测分析方法（标准）及检出限见表 5-1。

表 5-1 检测依据及检出限

样品类别	项目名称	检测方法	检出限	单位
有组织废气	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 重量法 GB/T 16157-1996 及其修改单	/	mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001	mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	dB(A)
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	dB(A)
电磁辐射	工频电磁场	工作场所物理因素测量 工频电场 GBZ/T 189.3-2007	/	V/m、A/m

5.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器检定/校准情况表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废气	颗粒物	电子天平	AR124CN	YRYQ-08	校准	2023.03.17
噪声	噪声	声校准器	AWA6221B	YRYQ-14	检定	2022.04.22
		多功能声级计	AWA6228+	YRYQ-59	检定	2022.04.07

续表五

5.3 人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 5-3。

表 5-3 监测人员资质信息表

项目	姓名	上岗证号	承担项目
采样	林耀	YRRY-004	采样
	林尚峰	YRRY-006	采样
分析	赖龙女	YRRY-028	颗粒物
	王少华	YRRY-019	颗粒物

5.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，《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）、《固定源废气监测技术规范》（GB/T 397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中质量控制和质量保证有关要求进行；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 5-4 废气采样流量校准一览表

采样时间	使用仪器及仪器编号	校核质控内容	校核质控结果
2022-03-09 至 2022-03-10	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-114	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 99.5L/min，系统误差：0.50%
			设定值：100L/min，校核结果 99.3L/min，系统误差：0.70%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-115	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 99.6L/min，系统误差：0.40%
			设定值：100L/min，校核结果 99.0L/min，系统误差：1.00%
	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0 YRYQ-116	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 99.5L/min，系统误差：0.50%
			设定值：100L/min，校核结果 99.0L/min，系统误差：1.00%
自动烟尘烟气综合测试 仪（17款）（ZR-3260） YRYQ-94	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 99.8L/min，系统误差：0.20%	
		设定值：100L/min，校核结果 99.4L/min，系统误差：0.60%	
自动烟尘（气）测试仪	流量校核	设定值：100L/min，校核结果	

	(新 08 代) (崂应 3012H 型) YRYQ-30	流量校核	99.1L/min, 系统误差: 0.90%
	便携式个体采样器 EM-1500 (0.2-1.5L/min) YRYQ-80		设定值: 100L/min, 校核结果 99.7L/min, 系统误差: 0.30%
			设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.498L/min, 系统误差: 0.40%
			设定值: 0.500L/min, 校核结果 0.497L/min, 系统误差: 0.60%

表 5-5 废气空白监测表

检测项目	质控类型	质控结果	标准值	结论
颗粒物	空白	<0.001mg/m ³	<0.005mg/m ³	合格

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；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。噪声仪校准结果见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准结果

监测项目	使用仪器	校验日期	校验内容	校验结果	允许误差(%)	评价结果
噪声	声级计	2022-03-09	测试前校准	93.7	≅ ±0.5dB	合格
噪声	声级计	2022-03-09	测试后校准	94.0		
噪声	声级计	2022-03-10	测试前校准	93.5	≅ ±0.5dB	合格
噪声	声级计	2022-03-10	测试后校准	93.8		

表六

验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放

本项目有组织监测内容见表 6-1，各排气筒相对位置及监测点位图见附图 5。

表 6-1 项目有组织废气监测内容

检测类型	采样点位	检测频次	检测项目	备注
废气 (有组织 排放)	打磨、抛光粉尘排气筒进出口	3 次/日；2 日	颗粒物	具体监测点位见附图 5

6.1.2 无组织排放

本项目无组织监测内容见表 6-2，无组织监测期间风向、风速等气象参数见表 7-2，监测点位图见附图 4。

表 6-2 厂界监控点废气监测点位、项目及频次

检测类型	采样点位	检测频次	检测项目	备注
废气 (无组织排放)	厂界上风向 1 个点， 下风向 2 个点	3 次/日；2 日	颗粒物	监测点位见附图 4

6.2 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-3，监测点位图见附图 4。

表 6-3 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
企业厂界 (▲1#~4#)	连续等效 A 声级	昼、夜间：1 次/日 (夜间不生产，夜间为环境噪声)	2 天

6.3 电磁辐射监测

本项目电磁辐射监测内容见表 6-4。

表 6-4 项目电磁辐射的监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
工频电磁场	高频焊接场所	工频电磁场	1 次/日	1 天

表七

验收监测期间生产工况记录

项目 2022 年 5 月 10 日~2022 年 5 月 11 日监测期间，主体工程工况稳定、环保设施调试运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表 7-1，监测记录见附件监测报告。

表 7-1 验收监测期间具体生产工况表

监测日期	验收范围	当日实际生产量	工况
5 月 10 日	年产金刚石工具 200 万个	日金刚石工具 0.58 万个	87.0%
5 月 11 日	年产金刚石工具 200 万个	日生产金刚石工具 0.61 万个	91.5%

验收监测结果

项目监测采样气象情况见表 7-2。

表 7-2 废气检测采样气象情况一览表

采样日期	气温 (°C)	大气压 (Kpa)	天气情况	风向	风速(m/s)
2022-05-10	25.4	101.10	阴	东北	2.4
	25.9	101.02	阴	东北	2.0
	27.0	100.94	阴	东北	2.1
2022-05-11	22.0	100.90	阴	东北	2.0
	23.1	100.77	阴	东北	1.5
	24.5	100.69	阴	东北	1.7

7.1 废气

(1) 有组织废气

项目打磨、抛光过程有粉尘产生，打磨、抛光粉尘经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。排气筒进出口监测结果见表 7-3。

表 7-3 粉尘排气筒监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果			
				1	2	3	平均值
2022-05-10	粉尘废气排气筒进口 ◎01#	标干流量	m ³ /h	***	***	***	***
		颗粒物	实测浓度	***	***	***	***
			产生速率	***	***	***	***
	粉尘废气排气筒出口 ◎02#	标干流量	m ³ /h	***	***	***	***
		颗粒物	实测浓度	***	***	***	***
			排放速率	***	***	***	***
2022-05-11	粉尘废气排气筒进口 ◎01#	标干流量	m ³ /h	***	***	***	***
		颗粒物	实测浓度	***	***	***	***
			产生速率	***	***	***	***

粉尘废气排气筒出口 ◎02#	标干流量		m ³ /h	***	***	***	***
	颗粒物	实测浓度	***	***	***	***	***
		排放速率	***	***	***	***	***

根据排气筒出口监测结果，打磨、抛光粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，排放口颗粒物的排放浓度为：27.2mg/m³。各项指标均满能达到验收要求，即废气中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值（颗粒物排放浓度：120mg/m³）。

(2) 无组织废气

本项目无组织排放监测结果见表 7-4、表 7-5。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果单位：mg/m³

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测频次及检测结果		
				1	2	3
2022-05-10	厂界上风向○03#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***
	厂界下风向○04#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***
	厂界下风向○05#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***
2022-05-11	厂界上风向○03#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***
	厂界下风向○04#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***
	厂界下风向○05#	颗粒物	mg/m ³	***	***	***

根据厂界无组织监测结果表 7-4，项目厂界无组织废气各项污染物最大检出浓度为：颗粒物：0.276mg/m³。颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值（排放限值：颗粒物：1.0mg/m³）。综上本项目无组织废气可达标排放。

7.2 噪声

本项目夜间不生产，本次验收监测昼间厂界生产噪声，夜间为环境噪声，厂界噪声监测结果详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果一览表单位：dB(A)

检测日期	检测点位	主要声源	检测时间	检测结果 dB (A)		
				测量值 Leq	结果判定	
2022-05-10 至 2022-05-11	回 响	厂界东北侧▲06#	生产噪声	10:10	***	达标
		厂界东南侧▲07#	生产噪声	10:22	***	达标
		厂界西南▲08#	生产噪声	10:35	***	达标
		厂界西北▲09#	生产噪声	10:39	***	达标
		敏感点△10#	环境噪声	10:48	***	达标

2022-05-11	夜间	厂界东北侧▲06#	环境噪声	00:12	***	达标
		厂界东南侧▲07#	环境噪声	00:19	***	达标
		厂界西南▲08#	环境噪声	00:27	***	达标
		厂界西北▲09#	环境噪声	00:39	***	达标
		敏感点△10#	环境噪声	00:54	***	达标
	昼间	厂界东北侧▲06#	生产噪声	11:00	***	达标
		厂界东南侧▲07#	生产噪声	11:07	***	达标
		厂界西南▲08#	生产噪声	11:15	***	达标
		厂界西北▲09#	生产噪声	11:27	***	达标
		敏感点△10#	环境噪声	11:34	***	达标
夜间	厂界东北侧▲06#	环境噪声	22:10	***	达标	
	厂界东南侧▲07#	环境噪声	22:14	***	达标	
	厂界西南▲08#	环境噪声	22:20	***	达标	
	厂界西北▲09#	环境噪声	22:27	***	达标	
	敏感点△10#	环境噪声	22:35	***	达标	
备注	1、气象条件：10日：天气：阴 风速：2.2 m/s；11日：天气：阴 风速：1.7 m/s； 2、对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。3、10号点位执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；其余点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准					

根据表 7-5 监测结果可知，项目昼间厂界噪声值为 56.4~60.4dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求（昼间噪声值≤65dB(A)），敏感目标噪声最大值为 56.3dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周边环境影响不大。

7.3 电磁辐射

本项目电磁辐射验收监测结果见表 7-6。

表7-5 电磁辐射监测结果

检测日期	检测点位	检测结果												
		电场强度 (V/m)						磁感应强度 (μT)						
		1	2	3	4	5	均值	1	2	3	4	5	均值	
2022.05.11	高频焊接区 (运营状态)	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	高频焊接区 (运营状态)	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

项目高频焊接过程中，高频焊机产生的电磁辐射污染达到《电磁辐射防护规定》（GB8702-88）中电磁辐射防护限值的有关规定，并且建设单位追加职工防止电磁辐射劳动保护措施（如定期做医疗检查等），因此，不会对操作工人身体健康和周围环境产生太大影响。

7.4 废水排放情况调查

目前，项目所在区域纳污管网已建设完善，项目生活污水依托出租方化粪池预处理后经通过市政管网排入泉州市城东城市污水处理厂统一处理。

7.5 固体废物排放情况调查

项目固体废物主要为原料使用后产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、以及职工生活期间产生的生活垃圾。

根据验收期间产生量折算年产生量，项目废包装材料产生量约为 0.05t/a，除尘器收集的粉尘产生量约为 0.5t/a。项目生产过程中产生的项目除尘器收集的粉尘、废包装袋收集后外售给相关单位回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。项目已设一般固废暂存区，位于生产车间内。

7.6 污染物排放总量核算

项目无废水外排，外排废水为生活污水，根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，生活污水排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

表八

验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据废气处理设施进出口监测数据得出，项目粉尘经“布袋除尘器”处理后经15m高排气筒排放，颗粒物处理效率为74.4%，实际处理效率低于环评设计值，但废气可稳定达标排放。项目噪声污染只分析其达标情况，固体废物均可得到无害化处置，不会造成二次污染。

8.1.2 污染物排放监测结果

泉州市凯瑞祥塑胶制品有限公司年产密胺餐具 400 万个项目已建规模年产密胺餐具 400 万个，并投入试生产。本公司于 2022 年 3 月 9 日~10 日委托厦门昱润环保科技有限公司进行本项目竣工环境保护验收监测，本次验收监测的结论如下：

1、项目环评规模为年产金刚石工具 200 万个，本次验收规模为年产金刚石工具 200 万个，实际生产规模为年产金刚石工具 200 万个。验收监测期间，生产负荷达到设计生产规模的 75%以上（2022 年 5 月 10 日，日金刚石工具 0.58 万个，运行负荷达到设计生产能力的 87.0%；2022 年 5 月 11 日，日生产金刚石工具 0.61 万个，运行负荷达到设计生产能力的 91.5%），符合验收监测规范要求。

2、本项目生活污水依托出租方化粪池预处理后经市政管网排入泉州市城东城市污水处理厂统一处理，符合项目环评审批要求。

3、本项目废气主要为热压成型产生的少量废气及打磨、抛光产生的粉尘。热压成型产生的少量废气呈无组织排放，打磨、抛光粉尘经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。

4、项目生产设备运行时产生的噪声，通过采用低噪声设备、采取隔声减震设施、加强设备维护管理等措施后得到有效控制。噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类排放标准，能够达标排放。

5、项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。项目生产过程中除尘器收集的粉尘、废包装袋收集后外售给相关单位回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。一般固废贮存场所可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

6、项目高频焊接过程中，高频焊机产生的电磁辐射污染达到《电磁辐射防护规定》（GB8702-88）中电磁辐射防护限值的有关规定，并且建设单位追加职工防止电磁辐射劳动保护措施（如定期做医疗检查等），因此，不会对操作工人身体健康和周围环境产生太大影响。

8.2 验收监测总结论

项目污染物均达标排放，且排放量很少。因此工程建设对环境的影响较小。根据本项目竣工环境保护验收工作组现场勘查及会议审查意见，同时对比项目环评及批复内容，本项目已严格执行环保“三同时”制度，各项环保设施均已落实，生产符合能力达到验收条件，项目废气、噪声、固体废物等均能达到环评及批复要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，符合竣工环保验收条件。

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): 泉州市三颖超硬工具有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称		泉州市三颖超硬工具有限公司年产金刚石工具(如金 刚石刀头)200万个项目			项目代码				建设地点		泉州市洛江区万安开发区 塘西工业园			
	行业类别(分类管理名录)		C3099 其他非金属矿物制品制造			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产能力		年产金刚石工具200万个项目			实际生产能力		年产金刚石工具200万个项目		环评单位		泉州市蓝天环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		泉州市洛江生态环境局			审批文号		[2012]表13号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2012年5月			竣工日期		2012年8月		排污许可证申领时间					
	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					
	验收单位		泉州市三颖超硬工具有限公司			环保设施监测单位		厦门昱润环保科技有限公司		验收监测的工况		87.0%、91.5%			
	投资总概算(万元)		100			环保投资总概算(万元)		7		所占比例(%)		7			
	实际总投资		90			实际环保投资(万元)		10		所占比例(%)		11.1			
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)	6	噪声治理(万元)	1.0	固体废物治理(万元)		3.0	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	/
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
运营单位		泉州市漠都生态科技有限公司			营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350505MA8TPHMHXM		验收时间		2021年12月		
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					0.015	0	0.015				0.015			+0.015
	化学需氧量					0.060	0.0525	0.0075				0.0075			+0.0075
	氨 氮					0.0045	0.00375	0.00075				0.00075			+0.00075
	石油类														
	废 气								9990			9990			+9990
	二氧化硫														
	烟 尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃													
		硫酸雾						0.0252			0.0252			+0.0252	

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。

