

年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片 扩建项目（一期）竣工环境保护验收报告

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

中山市海明润超硬材料有限公司位于中山市民众街道沙仔行政村东沙路 46 号，主要从事金刚石钻头、金刚石复合片和立方氮化硼复合片的生产，项目用地面积 33333.3 平方米，建筑面积 14574.52 平方米。

企业因业务发展需要，在原厂址进行扩建。扩建项目投资 3000 万元，环保投资 30 万元，扩建内容为：①在原厂区内新建一栋厂房，增加用地面积 3240 平方米，建筑面积 14744.66 平方米；②新增金刚石钻头 25 万支/年、新增金刚石复合片（脱钴）100 万片/年，新增相应的生产设备及原料。③新增金刚石复合片酸处理工艺。

本次验收项目（一期）规模为年产金刚石钻头 20 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片。

一期项目员工有 30 人，均不在厂内食宿。每天工作 8 小时，年工作日为 300 天，夜间不生产。

项目工程组成见下表。

表 1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容和规模	备注
主体工程	生产厂房 2	4 层框架结构，总建筑面积 14744.66m ² 。1 层为金刚石钻头加工车间，2 层和 3 层空置，4 层为金刚石复合片（脱钴）车间	与环评报告表的内容一致
辅助工程	办公室	依托原项目办公室	/
	仓库	依托原项目仓库	/
公用工程	供水	由市政管网供给	与环评报告表的内容一致
	供电	由市政电网供给	
环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入中山海滔环保科技有限公司处理	与环评报告表的内容一致
		生产废水经专用管道至中山海滔环保科技有限公司处理	与《中山市海明润超硬材料有限公司生产废水处理方式非重大论证报告》一致
	废气治理设施	喷漆、晾干工序废气密闭负压收集，经过多层滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒（G1）有组织排放	与环评报告表的要求一致

	金刚石钻头切割废气采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后无组织排放 打磨废气无组织排放 焊接废气无组织排放 打码废气无组织排放 喷砂工序废气经密闭负压收集+布袋除尘处理后无组织排放 金刚石复合片脱钴组装、取件、晾干工序通风柜收集后采用碱液喷淋进行处理后通过 25 米高排气筒（G2）有组织排放 湿式机加工工序废气无组织排放	
固废治理措施	一般固废委托中山市拓普环保科技有限公司处理 危险废物委托中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理 生活垃圾交由环卫部门处理	与环评报告表的要求一致
噪声治理	加强绿化、减振降噪，防治噪声	与环评报告表的要求一致

2、建设过程、环保审批、竣工环境保护验收情况

公司于 2025 年 12 月委托中山市中昇环境科技有限公司编制了《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》，2025 年 12 月 29 日取得中山市生态环境局审批，审批文号：中（民）环建表[2025]0055 号。

2026 年 04 月 27 日，项目取得了排污许可证，排污许可证编号为 91442000MA4W4UKH3L001Y。

扩建项目一期竣工日期为 2026 年 04 月 21 日，调试时间为 2026 年 04 月 22 日至 2026 年 10 月 21 日。建设单位委托第三方检测机构（广东中鑫检测技术有限公司）进行验收监测，广东中鑫检测技术有限公司于 2026 年 05 月 04 日—05 月 05 日对项目废水、废气和噪声进行采样检测，期间环保设施运行正常。2026 年 05 月由广东中鑫检测技术有限公司编制了《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2026 年 5 月 13 日，中山市海明润超硬材料有限公司根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目（一期）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规范、指南，本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。由建设单位中山市海明润超硬材料有限公司、环保咨询单位中山市蓝森环境科技有限公司、验收检测单位广东中鑫检测技术有限公司和专家组成的竣工环境保护验收组。验收组进行了现场勘察，并听取了建设单位关于项目建设及环境保护

执行情况的介绍，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，认为项目符合竣工环境保护验收条件，验收组同意项目通过环境保护验收。

3、投资情况

一期项目投资 2700 万元，环保投资 30 万元。

4、验收范围

本次竣工环保验收内容为《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》（一期），即年产金刚石钻头 20 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片所对应的生产设备及配套环保设施。

本次申报与验收的产品如下表：

表 2 验收产品表

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模
1	金刚石钻头	25 万支/年	20 万支/年	5 万支/年
2	金刚石复合片（脱钴）	100 万片/年	100 万片/年	0

主要原辅材料见下表：

表3 主要原辅材料及年耗量

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模	备注
1	钻头体	25 万个/年	20 万个/年	5 万个/年	100 个/箱
2	锚杆体	25 万个/年	20 万个/年	5 万个/年	500 个/箱
3	金刚石复合片	200 万片/年	160 万片/年	40 万片/年	外购，金刚石钻头的原辅材料，与项目生产的金刚石复合片没有关系，盒装，20 片/盒
4	合金条	2.1 吨/年	1.68 吨/年	0.42 吨/年	箱装，5kg/箱
5	无铅焊料	2 吨/年	1.6 吨/年	0.4 吨/年	箱装，2kg/箱
6	钢料	10 吨/年	8 吨/年	2 吨/年	箱装，5kg/箱
7	水性油漆	0.5 吨/年	0.4 吨/年	0.1 吨/年	1kg/罐
8	机油	0.5 吨/年	0.4 吨/年	0.1 吨/年	桶装，20L/桶
9	切削液	0.6 吨/年	0.48 吨/年	0.12 吨/年	桶装，20L/桶
10	40%氢氟酸	2000L/年	2000L/年	0	2.5L 瓶装
11	65%硝酸	2000L/年	2000L/年	0	2.5L 瓶装
12	乙炔	1 吨/年	0.8 吨/年	0.2 吨/年	40L/瓶
13	氧气	1 吨/年	0.8 吨/年	0.2 吨/年	40L/瓶
14	二氧化碳	1000L/年	800L/年	200L/年	40L/瓶

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模	备注
15	金刚砂	1吨/年	0.8吨/年	0.2吨/年	25kg/袋，用于喷砂

项目设备表如下：

表4 验收生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评申报规模	一期验收规模	剩余规模	所在工序
1	车床	CD6240A	3台	3台	0	车削、铣削
2	CNC加工中心	/	3台	2台	1台	
3	摇臂铣床	/	2台	1台	1台	
4	高频焊机	/	5台	4台	1台	焊接
5	焊机	/	4台	0	4台	
6	电焊机	/	1台	1台	0	
7	手磨机	/	5台	3台	2台	打磨
8	激光机	/	12台	1台	11台	打码
9	喷漆房	尺寸：10×6×4m	1个	1个	0	喷水性漆
10	锯床	/	1台	1台	0	切割
11	喷砂机	/	1台	1台	0	喷砂
12	通风柜	1800×2350×850	5个	4个	1个	组装、取件、晾干
13	工业烤箱	EC-8060125	29台	29台	0	酸处理
14	恒温干燥箱	DHG-9240A	2台	2台	0	

二、工程变动情况

扩建项目环评申报的生产废水经自建污水处理站预处理后，通过槽车转移至中山海滔环保科技有限公司进行处理。实际建设中，生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司处理。为此企业编制了《中山市海明润超硬材料有限公司生产废水处理方式非重大论证报告》，报告结论为：中山市海明润超硬材料有限公司的生产废水，废水种类包括清洗废水（自来水清洗、纯水清洗、超声波清洗）、磨床设备更换废水，这几类水均不含重金属和第一类污染物、有毒有害物质等，生产废水水质符合海滔公司设定的进水浓度要求和污水处理服务合同较严者。因此，产生的生产废水通过专用管道至中山市海滔环保科技有限公司进行处理是可行的。本项目的生产废水处理方式变动不属于《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）中重大变动，属于非重大变动情形，纳入本次竣工环保工程验收。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

1、生活污水和浓水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山海滔环保科技有限公司集中处理；

2、生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司进行处理。

（二）废气

1、喷漆、晾干工序废气密闭负压收集，经多层过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒有组织排放，排放口编号为 DA001；

2、金刚石复合片脱钴组装、取件、晾干工序废气通风柜收集后采用碱液喷淋处理后通过 25 米高排气筒有组织排放，排放口编号为DA002；

3、金刚石复合片切割工序废气、打磨工序废气、焊接工序废气、打码工序废气、脱脂工序废气以及湿式机加工工序废气以无组织形式排放。

（三）噪声

项目通过减振、隔声等综合治理措施来降低对声环境的影响。

（四）固体废物

项目（一期）产生固体废物有：

①生活垃圾，产生量为 4.5 吨/年；生活垃圾交由环卫部门清理。

②项目生产过程中产生的一般工业固体废物有：收集及沉降粉尘，产生量约为 6.638t/a；废布袋，产生量约为 0.032t/a；清洗干净的硝酸桶和氢氟酸桶，产生量约为 0.08t/a；废包装纸箱，产生量约为 1.547t/a；集水池沉砂（金刚砂粉），产生量约为 4t/a。产生的一般固体废物定期由中山市拓普环保科技有限公司处理。

③项目生产过程产生的危险废物有：废机油及其包装物产生量约为 0.16t/a；含油废抹布、手套产生量约为 0.012t/a；废切削液产生量约为 0.384t/a；废切削液桶产生量约为 0.048t/a；切削金属渣产生量约为 0.104t/a；废碱液产生量约为 2.4t/a；废酸液产生量约为 10t/a；废活性炭产生量约为 2.763t/a；废过滤棉产生量约为 0.192t/a；废水性油漆罐产生量约为 0.016t/a。本项目危险废物委托有相应危险废物处置资质的中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司转移处理。

固体废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，且已按固体废物的类别和性质进行分类收集和处置。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范措施

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目对厂房地面进行了硬化；在危险废物暂存间设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施。

2. 在线监测装置

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目无在线监测及联网要求。

3. 其他设施

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置、生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水

本次监测未统计处理效率。

2、废气

根据验收监测报告：喷漆晾干工序废气主要污染物颗粒物和甲烷总烃的平均去除率分别为 96.8%和 70%，满足设计指标。

3、噪声

无。

4、固体废物

无。

（二）污染物排放情况

1、废水

根据验收监测报告，生活污水及浓水经三级化粪池处理后通过市政管网输送至中山海滔环保科技有限公司集中处理。

生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司进行处理。

2、废气

（1）根据验收监测报告，项目喷漆晾干工序产生的非甲烷总烃排放达到广东省地

方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求,颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。金刚石复合片脱钴组装、取件、晾干工序产生的NO_x和氟化物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

(2) 根据验收监测报告,项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、NO_x、氟化物、颗粒物达到广东省地方标准《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要求,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求。

(3) 根据验收监测报告,项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

3、噪声

项目西南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类要求。其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类要求。

4、固体废物

项目生活垃圾分类收集后交环卫部门处理。

项目一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力单位处理。

危险废物转移至有相应危险废物处置资质的单位处理。项目设置了危险废物临时贮存场所,危险废物贮存设施的建设基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

5、污染物排放总量

根据中山市生态环境局关于《年产金刚石钻头25万支、金刚石复合片(脱钴)100万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件(中(民)环建表[2025]0055号),该项目挥发性有机物排放总量不得大于0.015吨/年、氮氧化物不得大于0.265吨/年,根据验收监测报告表,项目实际生产过程中挥发性有机物排放和氮氧化物排放总量未超出审批量,符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目建设基本落实了环评及批复提出的污染防治措施，根据验收检测报告，主要污染物均能达标排放；固体废物亦得到妥善处置，工程建设对周边环境影响较小。

六、制度落实情况

1、环保组织机构及规章制度

项目设置由环保管理部门，由总经理担任部门负责人，部门设置专职人员。项目制定有环保管理制度。

2、环境风险防范措施

公司制订了《中山市海明润超硬材料有限公司环境风险应急预案》，并进行预案的备案，备案编号：442000-2026-06662，并按照预案进行了应急演练。

3、环境监测计划

项目定期委托第三方资质单位进行监测，确保各类污染物指标均能满足相关标准要求。

七、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关规定，本项目按照环评及批复的要求建设，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未发生重大变动。验收期间工况稳定，各项污染物能够实现达标排放，满足“三同时”环保管理的要求，基本符合竣工环保验收条件。验收组同意一期项目通过竣工环境保护验收。

八、后续要求

（1）建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强对操作人员的培训，做好废气、废水、噪声、固废等环保设施日常管理工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对各项环境保护设施进行检查、维护和更新，确保污染物稳定达标排放，做好环保处理设施运行记录。

（2）持续做好危险废物暂存间的防雨、防渗、防泄漏措施，做好分区和标识，建立完善的固废台账，做好危险废物收集、贮运、处置等管理措施。

建设单位（盖章）：中山市海明润超硬材料有限公司

2026年05月14日

年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片 扩建项目（一期）竣工环境保护验收意见

2026 年 5 月 13 日，中山市海明润超硬材料有限公司根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》、《中山市海明润超硬材料有限公司生产废水处理方式非重大论证报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、指南以及环评审批意见等对年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目（一期）进行竣工环境保护验收。

由建设单位中山市海明润超硬材料有限公司、环保咨询单位中山市蓝森环境科技有限公司、验收检测单位广东中鑫检测技术有限公司和专家组成的竣工环境保护验收组（验收组名单附后），在中山市海明润超硬材料有限公司对年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目（一期）进行竣工环境保护验收。验收组人员进行了现场勘察，并听取了建设单位关于项目建设及环境保护执行情况的介绍，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成竣工环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

中山市海明润超硬材料有限公司位于中山市民众街道沙仔行政村东沙路 46 号，主要从事金刚石钻头、金刚石复合片和立方氮化硼复合片的生产，项目用地面积 33333.3 平方米，建筑面积 14574.52 平方米。

企业因业务发展需要，在原厂址进行扩建。扩建项目投资 3000 万元，环保投资 30 万元，扩建内容为：①在原厂区内新建一栋厂房，增加用地面积 3240 平方米，建筑面积 14744.66 平方米；②新增金刚石钻头 25 万支/年、新增金刚石复合片（脱钴）100 万片/年，新增相应的生产设备及原料。③新增金刚石复合片酸处理工艺。

本次验收项目（一期）规模为年产金刚石钻头 20 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片。

一期项目员工有 30 人，均不在厂内食宿。每天工作 8 小时，年工作日为 300 天，夜间不生产。

项目工程组成见下表。

表 1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容和规模	备注
主体工程	生产厂房 2	4层框架结构，总建筑面积 14744.66m ² 。1 层为金刚石钻头加工车间，2 层和 3 层空置，4 层为金刚石复合片（脱钻）车间	与环评报告表的内容一致
辅助工程	办公室	依托原项目办公室	/
	仓库	依托原项目仓库	/
公用工程	供水	由市政管网供给	与环评报告表的内容一致
	供电	由市政电网供给	
环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入中山海滔环保科技有限公司处理	与环评报告表的内容一致
		生产废水经专用管道至中山海滔环保科技有限公司处理	与《中山市海明润超硬材料有限公司生产废水处理方式非重大论证报告》一致
	废气治理设施	喷漆、晾干工序废气密闭负压收集，经过多层滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒（G1）有组织排放	与环评报告表的要求一致
		金刚石钻头切削废气采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后无组织排放	
		打磨废气无组织排放	
		焊接废气无组织排放	
		打码废气无组织排放	
		喷砂工序废气经密闭负压收集+布袋除尘处理后无组织排放	
		金刚石复合片脱钻组装、取件、晾干工序通风柜收集后采用碱液喷淋进行处理后通过 25 米高排气筒（G2）有组织排放	
	湿式机加工工序废气无组织排放		
固废治理措施	一般固废委托中山市拓普环保科技有限公司处理	与环评报告表的要求一致	
	危险废物委托中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司处理		
	生活垃圾交由环卫部门处理		
噪声治理	加强绿化、减振降噪，防治噪声	与环评报告表的要求一致	

2、建设过程及环保审批情况

公司于 2025 年 12 月委托中山市中昇环境科技有限公司编制了《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钻）100 万片扩建项目环境影响报告表》，2025 年 12 月 29 日取得中山市生态环境局审批，审批文号：中（民）环建表[2025]0055 号。

2026 年 04 月 27 日，项目取得了排污许可证，排污许可证编号为

91442000MA4W4UKH3L001Y。

扩建项目一期竣工日期为2026年04月21日，调试时间为2026年04月22日至2026年10月21日。

3、投资情况

一期项目投资2700万元，环保投资300万元。

4、验收范围

本次竣工环保验收内容为《年产金刚石钻头25万支、金刚石复合片（脱钻）100万片扩建项目环境影响报告表》（一期），即年产金刚石钻头20万支、金刚石复合片（脱钻）100万片所对应的生产设备及配套环保设施。

本次申报与验收基本情况如下表：

表2 验收产品表

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模
1	金刚石钻头	25万支/年	20万支/年	5万支/年
2	金刚石复合片（脱钻）	100万片/年	100万片/年	0

主要原辅材料见下表：

表3 主要原辅材料及年耗量

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模	备注
1	钻头体	25万个/年	20万个/年	5万个/年	100个/箱
2	锚杆体	25万个/年	20万个/年	5万个/年	500个/箱
3	金刚石复合片	200万片/年	160万片/年	40万片/年	外购，金刚石钻头的原辅材料，与项目生产的金刚石复合片没有关系，盒装，20片/盒
4	合金条	2.1吨/年	1.68吨/年	0.42吨/年	箱装，5kg/箱
5	无铅焊料	2吨/年	1.6吨/年	0.4吨/年	箱装，2kg/箱
6	钢料	10吨/年	8吨/年	2吨/年	箱装，5kg/箱
7	水性油漆	0.5吨/年	0.4吨/年	0.1吨/年	1kg/罐
8	机油	0.5吨/年	0.4吨/年	0.1吨/年	桶装，20L/桶
9	切削液	0.6吨/年	0.48吨/年	0.12吨/年	桶装，20L/桶
10	40%氢氟酸	2000L/年	2000L/年	0	2.5L瓶装
11	65%硝酸	2000L/年	2000L/年	0	2.5L瓶装
12	乙炔	1吨/年	0.8吨/年	0.2吨/年	40L/瓶

序号	名称	环评审批规模	一期验收规模	剩余规模	备注
13	氧气	1吨/年	0.8吨/年	0.2吨/年	40L/瓶
14	二氧化碳	1000L/年	800L/年	200L/年	40L/瓶
15	金刚砂	1吨/年	0.8吨/年	0.2吨/年	25kg/袋，用于喷砂

项目设备表如下：

表4 验收生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评申报规模	一期验收规模	剩余规模	所在工序
1	车床	CD6240A	3台	3台	0	车削、铣削
2	CNC加工中心	/	3台	2台	1台	
3	摇臂铣床	/	2台	1台	1台	
4	高频焊机	/	5台	4台	1台	焊接
5	焊机	/	4台	0	4台	
6	电焊机	/	1台	1台	0	
7	手磨机	/	5台	3台	2台	打磨
8	激光机	/	12台	1台	11台	打码
9	喷漆房	尺寸：10×6×4m	1个	1个	0	喷水性漆
10	锯床	/	1台	1台	0	切割
11	喷砂机	/	1台	1台	0	喷砂
12	通风柜	1800×2350×850	5个	4个	1个	组装、取件、晾干
13	工业烤箱	EC-8060125	29台	29台	0	酸处理
14	恒温干燥箱	DHG-9240A	2台	2台	0	

二、工程变动情况

扩建项目环评申报的生产废水经自建污水处理站预处理后，通过槽车转移至中山海滔环保科技有限公司进行处理。实际建设中，生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司处理。为此企业编制了《中山市海明润超硬材料有限公司生产废水处理方式非重大论证报告》，报告结论为：中山市海明润超硬材料有限公司的生产废水，废水种类包括清洗废水（自来水清洗、纯水清洗、超声波清洗）、磨床设备更换废水，这几类水均不含重金属和第一类污染物、有毒有害物质等，生产废水水质符合海滔公司设定的进水浓度要求和污水处理服务合同较严者。因此，产生的生产废水通过专用管道至中山市海滔环保科技有限公司进行处理是可行的。本项目的生产废水处理方式变动不属于

《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）中重大变动，属于非重大变动情形，纳入本次竣工环保工程验收。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

1、生活污水和浓水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山海滔环保科技有限公司集中处理；

2、生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司进行处理。

（二）废气

1、喷漆、晾干工序废气密闭负压收集，经多层过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒有组织排放，排放口编号为 DA001；

2、金刚石复合片脱钴组装、取件、晾干工序废气通风柜收集后采用碱液喷淋处理后通过 25 米高排气筒有组织排放，排放口编号为 DA002；

3、金刚石复合片切割工序废气、打磨工序废气、焊接工序废气、打码工序废气、脱脂工序废气以及湿式机加工工序废气以无组织形式排放。

（三）噪声

项目通过减振、隔声等综合治理措施来降低对声环境的影响。

（四）固体废物

项目（一期）产生固体废物有：

①生活垃圾，产生量为 4.5 吨/年；生活垃圾交由环卫部门清理。

②项目生产过程中产生的一般工业固体废物有：收集及沉降粉尘，产生量约为 6.638t/a；废布袋，产生量约为 0.032t/a；清洗干净的硝酸桶和氢氟酸桶，产生量约为 0.08t/a；废包装纸箱，产生量约为 1.547t/a；集水池沉砂（金刚砂粉），产生量约为 4t/a。产生的一般固体废物定期由中山市拓普环保科技有限公司处理。

③项目生产过程产生的危险废物有：废机油及其包装物产生量约为 0.16t/a；含油废抹布、手套产生量约为 0.012t/a；废切削液产生量约为 0.384t/a；废切削液桶产生量约为 0.048t/a；切削金属渣产生量约为 0.104t/a；废碱液产生量约为 2.4t/a；废酸液产生量约为 10t/a；废活性炭产生量约为 2.763t/a；废过滤棉产生量约为 0.192t/a；废水性油漆罐产生量约为 0.016t/a。本项目危险废物委托有相应危险废物处置资质的中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司转移处理。

固体废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，且已按固体废物的类别和性质进行分类收集和处置。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范措施

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目对厂房地面进行了硬化；在危险废物暂存间设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施。

2. 在线监测装置

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目无在线监测及联网要求。

3. 其他设施

根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055 号），项目无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置、生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水

本次监测未统计处理效率。

2、废气

根据验收监测报告：喷漆晾干工序废气主要污染物颗粒物和甲烷总烃的平均去除率分别为 96.8%和 70%，满足设计指标。

3、噪声

无。

4、固体废物

无。

（二）污染物排放情况

1、废水

根据验收监测报告，生活污水及浓水经三级化粪池处理后通过市政管网输送至中山

海滔环保科技有限公司集中处理。

生产废水通过专用管道至中山海滔环保科技有限公司进行处理。

2、废气

(1) 根据验收监测报告，项目喷漆晾干工序产生的非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。金刚石复合片脱钴组装、取件、晾干工序产生的NO_x和氟化物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。

(2) 根据验收监测报告，项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、NO_x、氟化物、颗粒物达到广东省地方标准《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要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值要求。

(3) 根据验收监测报告，项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

3、噪声

项目西南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类要求。其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类要求。

4、固体废物

项目生活垃圾分类收集后交环卫部门处理。

项目一般工业固体废物收集后交有一般工业固废处理能力单位处理。

危险废物转移至有相应危险废物处置资质的单位处理。项目设置了危险废物临时贮存场所，危险废物贮存设施的建设基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

5、污染物排放总量

根据中山市生态环境局关于《年产金刚石钻头25万支、金刚石复合片(脱钴)100

万片扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（中（民）环建表[2025]0055号），该项目挥发性有机物排放总量不得大于0.015吨/年、氮氧化物不得大于0.265吨/年，根据验收监测报告表，项目实际生产过程中挥发性有机物排放和氮氧化物排放总量未超出审批量，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目建设基本落实了环评及批复提出的污染防治措施，根据验收检测报告，主要污染物均能达标排放；固体废物亦得到妥善处置，工程建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关规定，本项目按照环评及批复的要求建设，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未发生重大变动。验收期间工况稳定，各项污染物能够实现达标排放，满足“三同时”环保管理的要求，基本符合竣工环保验收条件。验收组同意一期项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）建设单位应建立健全环境保护管理制度，加强对操作人员的培训，做好废气、废水、噪声、固废等环保设施日常管理工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对各项环境保护设施进行检查、维护和更新，确保污染物稳定达标排放，做好环保处理设施运行记录。

（2）持续做好危险废物暂存间的防雨、防渗、防泄漏措施，做好分区和标识，建立完善的固废台账，做好危险废物收集、贮运、处置等管理措施。

八、年产金刚石钻头25万支、金刚石复合片（脱钴）100万片扩建项目（一期）竣工环境保护验收组人员信息

姓名	单 位	职务、职称	联系电话	身份证号码	签 名
----	-----	-------	------	-------	-----

试用水印

年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目 （一期）竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环评及审批部门提出的环境保护措施的落实情况，专家组验收过程中提出的整改工作落实情况等。现说明情况如下：

中山市海明润超硬材料有限公司位于中山市民众街道沙仔行政村东沙路 46 号，主要从事金刚石钻头、金刚石复合片和立方氮化硼复合片的生产。

企业因业务发展需要，在原厂址进行扩建。扩建内容为：①在原厂区内新建一栋厂房，增加用地面积 3240 平方米，建筑面积 14744.66 平方米；②新增金刚石钻头 25 万支/年、新增金刚石复合片（脱钴）100 万片/年，新增相应的生产设备及原料。③新增金刚石复合片酸处理工艺。本次验收项目（一期）规模为年产金刚石钻头 20 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片。

一期项目员工有 30 人，均不在厂内食宿。每天工作 8 小时，年工作日为 300 天，夜间不生产。

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计、施工简况

项目的环境保护设施纳入了初步设计，并且符合环境保护设计规范的要求。中山市海明润超硬材料有限公司落实了专项环保资金。项目建设过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.2 验收过程简况

一期竣工日期为 2026 年 04 月 21 日，调试时间为 2026 年 04 月 22 日至 2026 年 10 月 21 日。建成后立即启动验收工作，废水、废气、噪声、固体废物部分由企业自主验收。广东中鑫检测技术有限公司于 2026 年 05 月 04 日—05 月 05 日对项目废水、废气和噪声进行采样检测，期间环保设施运行正常。2026 年 05 月由广东中鑫检测技术有限公司编制了《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2026 年 5 月 13 日，中山市海明润超硬材料有限公司根据《年产金刚石钻头 25 万支、金刚石复合片（脱钴）100 万片扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，验收结论如下：

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相

关规定，本项目按照环评及批复的要求建设，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未发生重大变动。验收期间工况稳定，各项污染物能够实现达标排放，满足“三同时”环保管理的要求，项目符合竣工环保验收条件。验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

1.3 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间没有收到过公众反馈意见和投诉。

2、其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

①环保组织机构及规章制度

公司建立了环保组织机构，制订了《中山市海明润超硬材料有限公司环境管理制度》，具体内容见《中山市海明润超硬材料有限公司环境管理制度》。

②环境风险防范措施

公司制订了《中山市海明润超硬材料有限公司环境风险应急预案》，并进行预案的备案，备案编号：442000-2026-06662，并按照预案进行了应急演练。

③环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A 表面处理（涂装）排污单位和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），公司污染源监测计划为有组织排放大气污染物一年一次，无组织排放大气污染物一年一次，厂界噪声每季度一次。

2.2 配套措施落实情况

无。

3. 整改工作情况

无。

建设单位（盖章）：中山市海明润超硬材料有限公司

2026年5月14日

