

石家庄质尚工具有限公司
年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支
项目竣工环境保护验收报告

建设单位：石家庄质尚工具有限公司

编制单位：石家庄质尚工具有限公司

2022 年 7 月

建设单位法人代表：田瑞杰

编制单位法人代表：

项目负责人：高文奎

报告编写人：

建设单位：石家庄质尚工具有限
公司

电话：18533095877

邮编：051434

地址：河北省石家庄市栾城区南
高乡北高村

编制单位：石家庄质尚工具有限
公司

电话：18533095877

邮编：051434

地址：河北省石家庄市栾城区南
高乡北高村

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收范围	2
2 验收编制依据	3
2.1 法律、法规	3
2.2 验收技术规范	3
2.3 工程技术文件及批复文件	4
2.4 其他文件	4
3 工程概况	5
3.1 项目基本情况	5
3.2 建设内容	6
3.3 公用工程	9
3.4 工艺流程	10
3.5 项目变动情况	14
4 主要污染源及治理措施	15
4.1 污染物治理设施	15
4.2 项目“环境保护措施监督检查清单”落实情况	17
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	19
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	19
5.2 审批部门审批意见	22
6 验收执行标准	24
6.1 污染物排放标准	24
7 验收监测内容	25
7.1 监测内容及频次	25
7.2 监测点位示意图	26
8 质量保证和质量控制	27

8.1 质量保证体系	27
8.2 监测分析方法及仪器	27
8.3 人员能力	28
8.4 质量控制	28
9 验收监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环保设施调试运行效果	29
9.3 工程建设对环境的影响	31
10 验收监测结论	32
10.1 环保设施调试运行效果	32
10.2 工程建设对环境的影响	33
10.3 结论	33

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、厂区平面布置图
- 3、项目周边关系图

附件

- 1、环评审批意见
- 2、固定污染源排污登记
- 3、危废协议
- 4、检测报告
- 5、专家意见

1 项目概况

1.1 项目概况

石家庄质尚工具有限公司总投资 50 万元，在河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北建设年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目。公司于 2022 年 3 月委托河北献东环保科技有限公司编制了《石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2022 年 3 月 29 日通过石家庄市栾城区行政审批局审批，审批文号为：石栾审环表[2022]9 号。2022 年 4 月 8 日项目办理了固定污染源排污登记，登记编号：91130101MA0897KJ58001W。

石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目于 2022 年 4 月竣工完成，2022 年 4 月 10 日进行试生产。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和河北省生态环境厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2022 年 7 月，石家庄质尚工具有限公司参照生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南》和河北省生态环境厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时石家庄质尚工具有限公司委托河北启衡检测技术服务有限公司于 2022 年 4 月 16 日-4 月 17 日对项目进行了竣工验收监测并出具检测报告表（HBQH 字 YS2022 第 04071 号）。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1.2 验收范围

本项目建设地点为河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北，项目环保设施已建设完成，本次验收范围为：《石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目环境影响报告表》及批复内容。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》（2005 年 5 月 1 日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (15) 《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）》（环境保护部）；

(16)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(环境生态部);

(17)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(征求意见稿)(河北省生态环境厅)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目环境影响报告表》;

(2)《石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目环境影响报告表》审批意见,石栾审环表[2022]9 号。

2.4 其他文件

(1)石家庄质尚工具有限公司验收检测报告(HBQH 字 YS2022 第 04071 号);

(2)石家庄质尚工具有限公司提供的其他环保资料。

3 工程概况

3.1 项目基本情况

3.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目		
建设单位	石家庄质尚工具有限公司		
法人代表	田瑞杰	联系人	高文奎
通信地址	河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北		
联系电话	18533095877	邮编	051434
项目性质	新建	行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造
建设地点	河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北		
占地面积	1200m ²	经纬度	东经 114°43'42.062" 北纬 37°52'7.891"
开工时间	2022 年 3 月	试运行时间	2022 年 4 月

3.1.2 地理位置及周边情况

石家庄质尚工具有限公司位于河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北，厂址中心地理坐标为：E114°43'42.062"、N37°52'7.891"。本项目东侧为农田、南侧为石家庄航祺金属制品有限公司、西侧为石家庄跃华环保科技有限公司、北侧为石家庄盛邦建材有限公司。距离项目最近的敏感点为西侧 260m 的北高新城小区居民住宅。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

3.1.3 厂区平面布置

项目租赁生产车间一座，总平面布置为：大门设置在车间南侧，车间内进行功能分区，原料区位于车间西北部，生产区位于车间东部和西部，成品区位于车间东北部，危废间位于车间西部。厂区平面布置图详见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见表 3-2。

表 3-2 产品方案

产品名称	规格 (mm)	单位	环评年产量	实际年产量	备注
金刚石磨盘	90、100、114、125、150、165、180、190、300、350、400、500	片/年	10 万	10 万	无变化
金刚石薄壁水钻	/	支/年	2 万	2 万	无变化

3.2.2 主体设施建设内容

项目总建筑面积 1200m²，租赁现有厂房进行生产，仅在现有厂房内进行设备安装。项目主要建设内容组成情况见表 3-3。

表 3-3 项目组成及工程内容一览表

工程分类	名称	环评建设内容	实际建设情况
主体工程	生产车间	1 座，钢结构，建筑面积 1200m ² ，内部进行功能分区，主要用于生产金刚石磨盘及金刚石薄壁水钻。	无变化
辅助工程	冷却系统	生产车间内设置 1 座冷却塔，设计冷却水量 5m ³ /h，用于生产过程设备冷却用水。	无变化
	空压系统	生产车间内设置 2 台空气压缩机，用于提供气源动力。	无变化
	保护气体制备	生产车间内设置 1 台氨分解炉，用于烧结过程保护气体制备。	无变化
储运工程	原料区	生产车间内西北侧设置 1 处原料区，建筑面积 150m ² ，用于原辅料贮存。	无变化
	成品区	生产车间内西北侧设置 1 处成品区，建筑面积 150m ² ，用于成品贮存。	无变化
	液氨储存设施	1 套液氨钢瓶，位于生产车间东南侧，最大储存能力 200kg，储存区设置围堰，并安装自动报警及水喷淋装置。	无变化
公用工程	给水	由北高村供水管网统一提供	无变化
	排水	本项目冷却水循环使用，不外排，生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。	无变化
	供电	由北高村供电电网统一提供	无变化
	供热	生产过程用热为电加热，冬季办公区采取空调供暖	无变化

环保工程	废气	磨光、开刃、磨刀头齿工序	废气经集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	无变化
		焊接工序	焊接烟尘经移动式焊烟净化器（4 套）处理后经车间无组织排放。	无变化
		氮气制备过程	氮气制备过程中少量未分解的氨气逸散经车间无组织排放。	无变化
	废水		本项目冷却水循环使用，不外排，生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。	无变化
	噪声		选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施	无变化
	固废		金属废料统一收集后外售综合利用；焊渣统一收集后外售综合利用；焊烟净化器收集的除尘灰统一收集后外售综合利用；布袋除尘器收集的除尘灰统一收集后外售综合利用；废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间（1 座，位于生产车间内西侧，建筑面积 5m ² ），定期交有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门处理。	无变化

3.2.3 生产设备

项目生产设备一览表见表 3-4。

表 3-4 生产设备一览表

序号	主要生产单元	生产设施			设备设施参数
		名称	环评数量（台）	实际数量（台）	
1	金刚石磨盘生产线	混料机	2	2	1.5kw
2		冷压机	2	2	13.5kw
3		刀头小冷压机	1	1	3kw
4		电烧结炉	2	2	50kw
5		氨分解炉	1	1	--
6		铰孔机	1	1	1.5kw
7		台钻	1	1	0.75kw
8		磨光机	4	4	2kw
9		开刃机	5	5	2.5kw
10		打标机	1	1	1.1kw
11	金刚石薄壁水钻生产线	混料机	1	1	1.1kw
12		冷压机	1	1	13.5kw
13		热压机	1	1	80kw

14		砂轮机	2	2	S3ST-200 型
15		去毛刺机	1	1	1.5kw
16		高频焊机	3	3	GP25
17	公用工程	空气压缩机	2	2	--

3.2.4 环评及审批意见落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表详见下表3-5。

表3-5 环评及审批意见内容与实际建设情况一览表

序号	环评及审批意见内容	实际建设情况	备注
1	项目基本情况：石家庄质尚工具有限公司投资 50 万元建设年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目，地址位于石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北。厂区中心地理坐标为东经 114°43'42.062"，北纬 37°52'7.891"，占地面积 1200 平方米。	项目基本情况：石家庄质尚工具有限公司投资 50 万元建设年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目，地址位于石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北。厂区中心地理坐标为东经 114°43'42.062"，北纬 37°52'7.891"，占地面积 1200 平方米。	与环评及批复一致
2	废气：磨光、开刃、磨刀头齿废气经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。车间密闭，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。该建设项目绩效评价水平必须达到 B 级及以上水平。	废气：磨光、开刃、磨刀头齿废气经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。车间密闭，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。该建设项目绩效评价水平必须达到 B 级及以上水平。	与环评及批复一致
3	废水：本项目无生产废水排放。冷却水循环使用不外排；生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	废水：本项目无生产废水排放。冷却水循环使用不外排；生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	与环评及批复一致
4	噪声：选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。	噪声：选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。	与环评及批复一致
5	固废：金属废料、焊渣、除尘灰收集后外售；废机油、废机油桶、废液压油、	固废：金属废料、焊渣、除尘灰收集后外售；废机油、废机油桶、废液压油、	与环评及批复一致

	废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。	废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。	
--	--	--	--

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-6。

表 3-6 原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料及能源	单位	环评用量	实际用量	备注
1	铁粉	t/a	17	17	无变化
2	铜粉	t/a	10	10	无变化
3	锡粉	t/a	2.5	2.5	无变化
4	镍粉	t/a	1.5	1.5	无变化
5	预合金粉	t/a	3	3	无变化
6	金刚石	万克拉/a	100	100	无变化
7	水钻基体	万支/a	2	2	无变化
8	磨盘基体	万片/a	20	20	无变化
9	液氨	t/a	1.0	1.0	无变化
10	镍触媒催化剂	t/a	0.005	0.005	无变化
11	铜焊片	t/a	0.2	0.2	无变化
12	液压油	t/a	1.0	1.0	无变化
13	机油	t/a	0.01	0.01	无变化
14	新鲜水	m ³ /a	150	150	无变化
15	电	万 kW·h/a	5	5	无变化

3.3 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目用水由北高村供水管网提供，主要包括生产用水和生活用水，水质水量可满足项目用水需要。项目生产用水为设备冷却用水。本项目冷却循环水量为 5m³/d，损失水量按循环水量的 2%计算，则补水量为 0.1m³/d。本项目劳动定员 10 人，厂区内不设有食堂，则职工生活用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。

本项目总用水量为 5.7m³/d（1710m³/a），其中新鲜水用量为 0.7m³/d（210m³/a），循环用水量为 5m³/d（1500m³/a）。

排水：本项目设备冷却水循环使用，不外排，仅根据蒸发等损耗情况定期补充新鲜水。本项目生活污水产生量为 0.48m³/d（144m³/a），厂区内不设食堂，生

活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

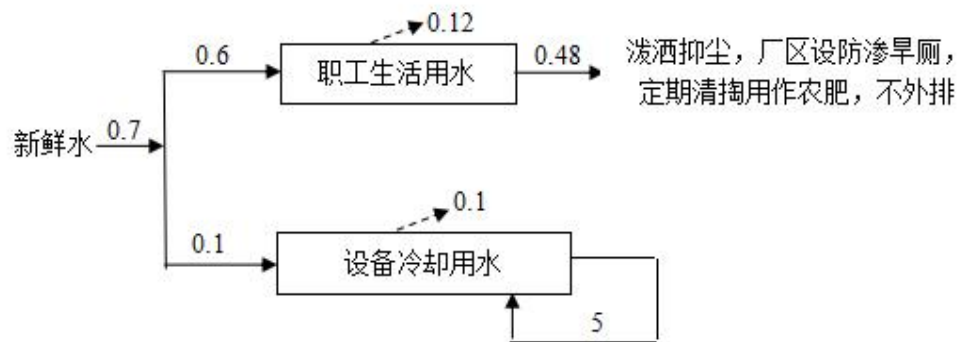


图 1 项目水平衡图(单位: m³/d)

(2) 供电

项目年用电量为 5 万 kWh/a，由北高村供电管网提供，可满足项目生产、生活用电需要。

(3) 供热

项目生产过程用热为电加热，冬季办公区采取空调供暖。

3.4 工艺流程

金刚石磨盘工艺简述：

①物料转运、开袋、称量、投加、配料、混合

本项目所用各类金属粉末均采用密闭桶装（桶内为密闭袋装），储存于车间内原料区，人工将所需原料由小推车从原料区转移至密闭混料间，物料储存及转运过程无粉尘产生；物料经人工开袋后采用台秤进行称量，称量后由人工在操作台上将各类金属粉末和金刚石按配比投加至密闭罐中进行混料。投加过程采用人工缓慢投加，粉尘产生量极少。该工段使用各类金属粉末包括铜粉、锡粉、镍粉、铁粉、预合金粉。由于人工混料在密闭间内进行，且原料用量较少，均为金属粉，密度较大，操作过程产生粉尘量极其微量，少量逸散粉尘由于密度较大均沉降在密闭混料间内，通过及时进行地面及操作台清扫，可避免粉尘排入车间外环境，金属粉尘产生量可忽略不计。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

②压制成型

将外购金属基体和混合后的粉料通过冷压机按照规格要求进行冷压成型，冷压过程采用逐步升压及降压，以避免粉尘产生。冷压过程中液压油泵采用间接循

环冷却水进行冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

③烧结（含氮气保护气体制备）

将冷压后的半成品装入石墨模具中，放置在烧结炉底座的钢膜上，然后扣上密闭炉胆罩，通入保护气体（氨分解炉制得的氮气），40min 后进行加热，烧结炉采用电能作为能源，为了准确控制温度，在罩体内放置有电热偶，烧结温度控制在 800℃，烧结时间为 5-6h，烧结完成后进行自然冷却至室温，然后打开密闭炉胆罩，关闭保护气体（烧结加热、冷却过程保护气体一直持续通入，以防止金属氧化），最后取出模具。

项目烧结、冷却过程一直采用密闭炉胆罩密闭，因此，开炉时无烧结烟尘产生。此外，《锡在还原焙烧中的挥发过程》（冶金部矿冶研究总院，付正）中指出“在低于 1200℃的还原焙烧条件下，Sn 和 SnO₂ 不可能挥发，只有气态的 SnO 才是球团中锡挥发的主要形态”，本项目烧结温度为 800℃，原料采用锡粉，烧结过程持续通入氮气保护气防止金属氧化，因此，烧结过程中不会挥发产生锡及其化合物。

烧结过程中，液氨钢瓶储存的液氨经钢瓶出口减压阀减压后通过密闭管道输送至液氨分解炉，液氨分解炉配有汽化器，液氨经气化后，在 750℃-850℃加热温度下，经催化剂（镍触媒催化剂，每 3 年更换一次）的作用下加热分解为氮气和氢气，氨分解效率约为 99%，其中，氮气用来在工件冷却过程中保护工件，氢气经专门燃烧管直接燃烧，少量未分解的氨气于车间内无组织排放。

此工序主要污染物为设备噪声 N、氮气制备过程产生的少量氨气 G 以及废含镍催化剂 S。

④铰孔

利用台钻、绞孔机在基片指定位置钻出相应形状的孔洞。铰孔过程不产生废气仅产生少量金属废料。

此工序主要污染物为设备噪声 N 及金属废料 S。

⑤磨光

利用磨光机对工件周边进行打磨，以达到去除表面氧化层，洁净表面的目的。磨光机设有集气罩，磨光粉尘经集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器处理后经 15m

高排气筒排放。

此工序主要污染物为设备噪声 N、磨光粉尘 G 及除尘灰 S。

⑥开刃

为使工件得到锋利的刃口，用开刃机对工件进行开刃处理。开刃机设有集气罩，开刃粉尘经集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

此工序主要污染物为设备噪声 N、开刃粉尘 G 及除尘灰 S。

⑦打标

部分开刃后的工件需采用打标机进行钢字头打标。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

⑧成品

打标后产品即为成品，放入成品区待售。

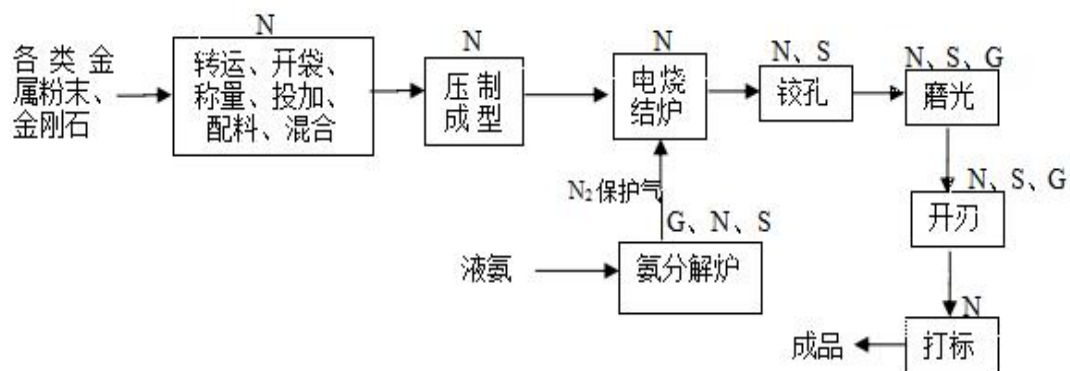


图 2 金刚石磨盘生产工艺及排污节点图

二、金刚石薄壁水钻工艺简述：

①物料转运、开袋、称量、投加、配料、混合

本项目所用各类金属粉末均采用密闭桶装（桶内为密闭袋装），储存于车间内原料区，人工将所需原料由小推车从原料区转移至密闭混料间，物料储存及转运过程无粉尘产生；物料经人工开袋后采用台秤进行称量，称量后由人工在操作台上将各类金属粉末和金刚石按配比投加至密闭罐中进行混料。投加过程采用人工缓慢投加，粉尘产生量极少。该工段使用各类金属粉末包括铜粉、锡粉、镍粉、铁粉、预合金粉。由于人工混料在密闭间内进行，且原料用量较少，均为金属粉，密度较大，操作过程产生粉尘量极其微量，少量逸散粉尘由于密度较大均沉降在密闭混料间内，通过及时进行地面及操作台清扫，可避免粉尘排入车间外环境，

金属粉尘产生量可忽略不计。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

②压制成型

将外购金属基体和混合后的粉料通过冷压机按照规格要求进行冷压成型，冷压过程采用逐步升压及降压，以避免粉尘产生。冷压过程中液压油泵采用间接循环冷却水进行冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

③热压机烧结

为了提高质量，冷压后的半成品需要进行热压处理。将冷压后的半成品装入石墨模具中，利用热压机（中频电加热）对冷压成型后的半成品进行加热，温度控制在 800℃，烧结时间为 5-6min，主要改变半成品的物理性能，使其达到更高的性能和寿命要求。热压后在机内自然冷却。热压过程使用水作为冷却介质，对设备进行冷却。设备冷却水循环使用，定期补充，不外排。

此工序主要污染物为设备噪声 N。

④磨刀头齿

利用去毛刺机去除毛刺，并利用砂轮机对工件进行打磨。

此工序主要污染物为设备噪声 N、磨刀头齿粉尘 G 及除尘灰 S。

⑤焊接

将刀头与工件使用高频焊机进行焊接处理，其中焊接材料使用铜焊片。车间内焊接工位设置 4 套移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内无组织排放。

此工序主要污染物为设备噪声 N、焊接烟尘 G、焊渣 S 及焊接烟尘净化器除尘灰 S。

⑥成品

焊接后的产品即为成品，放入成品区待售。

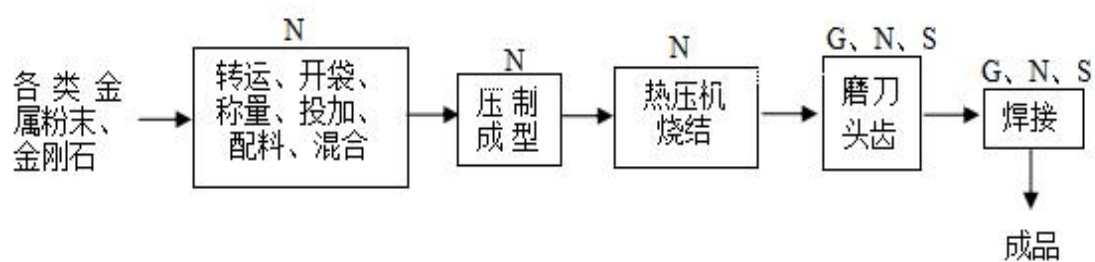


图 3 金刚石薄壁水钻生产工艺及排污节点图

3.5 项目变动情况

经现场核实，项目实际建设情况与环评及批复一致，无工程变动情况。

4 主要污染源及治理措施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气

项目磨光、开刃、磨刀头齿废气经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，车间密闭，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

项目废气治理措施现场照片如下图 4 所示：



图 4 项目废气环保设施图

4.1.2 噪声

项目噪声主要为设备运转产生的噪声，项目选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声等降噪措施，来降低对外环境的影响。

4.1.3 固体废物

项目产生的金属废料、焊渣、除尘灰收集后外售；废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。



图 5 危废间照片

4.2 项目“环境保护措施监督检查清单”落实情况

本项目“环境保护措施监督检查清单”落实情况见表 4-1。

表 4-1 “环境保护措施监督检查清单”落实情况

内容	排放口（编号、名称）污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	DA001 磨光、开刃、磨刀头齿废气	颗粒物	集气罩（11个，收集效率90%）+布袋除尘器（1套，去除效率90%）+1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准：颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ ；排放速率3.5kg/h	已落实，经检测废气达标排放。
	生产车间	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器（4套）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m ³	
		氨	车间密闭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准：氨≤1.5mg/m ³	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、SS	泼洒抑尘，设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排	不外排	已落实
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间：≤60dB(A)）	已落实，经检测厂界噪声达标。
固体废物	一般固体废物	金属废料	集中收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	已落实
		焊渣			
		焊烟净化器除尘灰			
		布袋除尘器除尘灰			
	危险废物	废机油	暂存于危废间危废间内，定期交有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单有关要求	
		废机油桶			
		废液压油			
		废液压油桶			
		废含镍催化剂			

	生活垃圾	生活垃圾	收集后定期由环卫部门统一处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修正)第四章 生活垃圾污染环境的防治规定要求	
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废间基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区：生产车间地面进行混凝土硬化基础防渗，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。				已落实
环境风险防范措施	<p>①本项目所用液氨为外购液氨钢瓶装（最大储存量为 200kg），随买随用。液氨钢瓶进行防锈处理，液氨输送管道涂刷防腐底漆、防锈漆等；液氨储存区设置围堰，并设置有毒气体报警器，一旦出现异常，应立即关闭，从源头避免液氨的泄漏，同时设置水喷淋装置；生产车间设置安全消防设施，配备便携式灭火器，用于扑救局部小型火灾；装置区内所有电气均为防爆电气，并带有漏电保护；控制仪表设计相应防静电和防雷保护装置。</p> <p>②定期检查废液压油、废机油储存容器、液氨钢瓶及管道、阀门，防止泄漏；发生泄漏后，厂方要积极主动采取果断措施，如关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料理化性质等，作好协助工作。</p> <p>③危废间进行重点防渗，并设专人管理。</p>				已落实
其他环境管理要求	项目的建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。且项目竣工后应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时间内进行排污许可登记。并按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用。同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立排污口规范化档案及环境管理台账。				已落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

本项目环境影响报告表主要结论与建议见下表：

表5-1 本项目环境影响报告表主要结论与建议

项目概况	<p>(1) 项目名称：石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目</p> <p>(2) 建设单位：石家庄质尚工具有限公司</p> <p>(3) 建设性质：新建</p> <p>(4) 工程投资：总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资 10%。</p> <p>(5) 建设地点：项目位于河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北，厂址中心地理坐标为东经 114° 43 ' 42.062 "，北纬 37° 52' 7.891"。本项目东侧为农田、南侧为石家庄航祺金属制品有限公司、西侧为石家庄跃华环保科技有限公司、北侧为石家庄盛邦建材有限公司。距离项目最近的敏感点为西侧 260m 的北高新城小区居民住宅。</p> <p>(6) 建设内容及规模：项目占地面积为 1200m²，租赁现有厂房进行生产，项目建成后年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支。</p> <p>(7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 10 人，工作制度为单班制，白天一班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作 300 天。</p>
项目衔接	<p>(1) 给排水</p> <p>给水：本项目用水由北高村供水管网提供，主要包括生产用水和生活用水，水质水量可满足项目用水需要。</p> <p>项目生产用水为设备冷却用水。本项目冷却循环水量为 5m³/d，损失水量按循环水量的 2% 计算，则补水量为 0.1m³/d。</p> <p>本项目劳动定员 10 人，厂区内不设有食堂，根据河北省地方标准《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1-2021），生活用水量按每人每天 60L 计，则职工生活用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。</p> <p>综上所述，本项目总用水量为 5.7m³/d（1710m³/a），其中新鲜水用量为 0.7m³/d（210m³/a），循环用水量为 5m³/d（1500m³/a）。</p> <p>排水：本项目设备冷却水循环使用，不外排，仅根据蒸发等损耗情况定期补充新鲜水。本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.48m³/d（144m³/a），厂区内不设食堂，生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。</p> <p>(2) 供电</p> <p>项目年用电量为 5 万 kWh/a，由北高村供电管网提供，可满足项目生产、生活用电需要。</p> <p>(3) 供热</p> <p>生产过程用热为电加热，冬季办公区采取空调供暖。</p>

项目采取环保措施的可行性	<p>(1) 大气环境影响结论</p> <p>项目磨光、开刃废气与磨刀头齿废气共用一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 因此, 需对其合并后的废气进行达标判定, 经计算, 磨光、开刃及磨刀头齿废气风机总风量为 7000m³/h, 颗粒物总排放量为 0.023t/a, 排放速率为 0.010kg/h, 排放浓度为 1.43mg/m³, 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准, 达标排放。</p> <p>本项目采用小型高频焊机对产品进行焊接, 高频焊机为手工焊, 使用的焊材为铜焊片, 年用量为 0.2t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业行业系数手册中“09 焊接-手工电弧焊-铜和铜合金焊条”相关系数, 颗粒物产生系数为 20.2kg/t-原料, 则焊接烟尘产生量为 0.004t/a, 产生速率为 0.002kg/h。</p> <p>本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器 (集气效率为 90%, 净化效率为 85%) 处理后无组织排放, 则经移动式焊接烟尘净化器处理后焊接烟尘无组织排放量为 0.00054t/a, 未收集的焊接烟尘量为 0.0004t/a, 因此, 焊接烟尘无组织排放总量为 0.00094t/a, 排放速率为 0.0004kg/h。</p> <p>磨光、开刃、磨刀头齿工序集气罩收集效率为 90%, 则磨光、开刃工序无组织颗粒物排放量为 0.0206t/a, 磨刀头齿工序无组织颗粒物排放量为 0.0047t/a。</p> <p>综上, 车间无组织颗粒物排放总量为 0.026t/a, 排放速率为 0.011kg/h。通过采取车间密闭, 经估算, 项目无组织颗粒物厂界排放浓度<1.0mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p>烧结过程中, 液氨在制氢炉 (含催化剂) 的作用下加热分解为氮气和氢气作为保护气, 氮气制备过程中氨气无法完全反应, 约有 1%逸散到空气中, 该过程不产生 VOCs。项目液氨原料年用量为 1.0t/a, 则氨气无组织排放量为 0.01t/a, 排放速率为 0.004kg/h。经估算, 项目无组织氨厂界排放浓度<1.5mg/m³, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建二级标准。</p> <p>因此, 项目对周围大气环境影响较小。</p> <p>(2) 水环境影响结论</p> <p>本项目设备冷却水循环使用, 定期补充, 不外排; 生活污水产生量为 0.48m³/d (144m³/a), 厂区内不设食堂, 生活污水泼洒抑尘, 厂区设防渗旱厕, 定期清掏用作农肥, 不外排。因此, 项目建设不会对水环境产生影响。</p> <p>(3) 声环境影响评价结论</p> <p>本项目噪声源主要为生产设备以及风机等设备运行时产生的机械噪声, 确定其噪声源强为 70~90dB(A)。本项目夜间不生产, 项目采取措施后, 项目运营期厂界噪声昼间贡献值为 42.9~54.2dB (A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。因此, 本项目运营期对周围声环境质量影响较小。</p> <p>(4) 固废环境影响评价结论</p> <p>本项目生产过程产生的金属废料、焊渣、焊烟净化器除尘灰、布袋除尘器</p>
--------------	---

	<p>除尘灰均属于一般工业固体废物。</p> <p>其中，生产过程产生的金属废料产生量约 1t/a，统一收集后外售综合利用；焊接过程中会产生少量焊渣，焊接过程焊渣产生系数为 1kg/t 焊材，项目焊材使用量为 0.2t/a，则本项目产生的焊渣约为 0.0002t/a，统一收集后外售综合利用；焊烟净化器收集的除尘灰产生量为 0.0034t/a，统一收集后外售综合利用；布袋除尘器收集的除尘灰产生量约 0.2052t/a，统一收集后外售综合利用。本项目劳动定员为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，定点收集后由环卫部门统一处理。</p> <p>本项目产生的危险废物主要为设备维护过程产生的废机油及废机油桶、废液压油及废液压油桶，氨分解炉产生的废含镍催化剂。</p> <p>其中，设备维护过程废机油产生量为 0.01t/a，废液压油产生量为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，废机油属于“HW08 废矿物油和含矿物油废物”中（900-249-08）类危险废物，废液压油属于“HW08 废矿物油和含矿物油废物”中（900-218-08）类危险废物，应分别采用专用收集桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；机油使用过程产生的废机油桶产生量为 4 个/年（折合 0.002t/a），液压油使用过程产生的废液压油桶产生量为 50 个/年（折合 0.05t/a），根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废机油桶、废液压油桶均属于“HW08 废矿物油和含矿物油废物”中（900-249-08）类危险废物，因此，废机油桶、废液压油桶应密封后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；氨分解炉加热过程需使用镍触媒催化剂，催化剂每 3 年更换一次，更换产生的废含镍催化剂产生量为 0.005t/3a（折合 0.0017t/a），根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废含镍催化剂属于“HW46 含镍废物”中（900-037-46）类危险废物，因此，废含镍催化剂应采用专用收集桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>综上所述，项目运营期产生的固体废物均全部综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生污染影响。</p>
产业政策符合性结论	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；同时不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中的限制和淘汰类项目；亦不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类项目，且石家庄市栾城区行政审批局已对本项目备案，备案编号：SP12021658。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p>
总量要求	<p>项目投产后污染物排放总量控制指标为：COD: 0t/a；NH₃-N:0t/a；SO₂:0t/a；NO_x:0t/a；颗粒物:2.016t/a。</p>

5.2 审批部门审批意见

审批意见：

石栾审环表（2022）9号

所报《石家庄质尚工具有限公司年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目环境影响报告表》收悉。结合环境影响报告表结论、专家评审意见及环境影响报告表技术评估报告结论，现批复如下：

一、石家庄质尚工具有限公司投资 50 万元建设年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目，地址位于石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北。厂区中心地理坐标为东经 114° 43′ 42.062″，北纬 37° 52′ 7.891″，占地面积 1200 平方米。该项目符合产业政策。该项目在落实环境影响报告表提出的环保措施后，污染物可达标排放。因此我局同意你公司按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、污染防治措施等进行项目建设。

二、建设单位应认真落实环评表中的污染防治措施，确保各类污染物达标排放。

废气：磨光、开刃、磨刀头齿废气经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。车间密闭，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。该建设项目绩效评价水平必须达到 B 级及以上水平。

废水：本项目无生产废水排放。冷却水循环使用不外排；生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

噪声：选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

固废：金属废料、焊渣、除尘灰收集后外售；废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。未经验收或者验收不合格的，不得投产或者使用。

项目环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环评文件。

经办人：郭粉燕 谢占彪



6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

项目废气主要为磨光、开刃、磨刀头齿、焊接工序及氮气制备过程产生的废气。

项目有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准要求；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建二级标准。

表 6-1 废气排放标准

项目	污染工序	排放限值	标准来源
有组织	磨光、开刃、磨刀头齿工序废气	颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ；排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 、排气筒高度 15m	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2二级排放标准
生产车间无组织		颗粒物厂界排放监控浓度： 1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
		氨厂界排放监控浓度： 1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1新改扩建二级标准

6.1.2 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）2类标准：即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

7 验收监测内容

受石家庄质尚工具有限公司的委托，河北启衡检测技术服务有限公司于2022年4月16日-2022年4月17日对该企业进行了环境保护竣工验收监测和检查。验收监测期间，生产线正常生产，生产负荷最低为85%，达到了国家规定的75%以上工况的要求，符合验收监测要求。

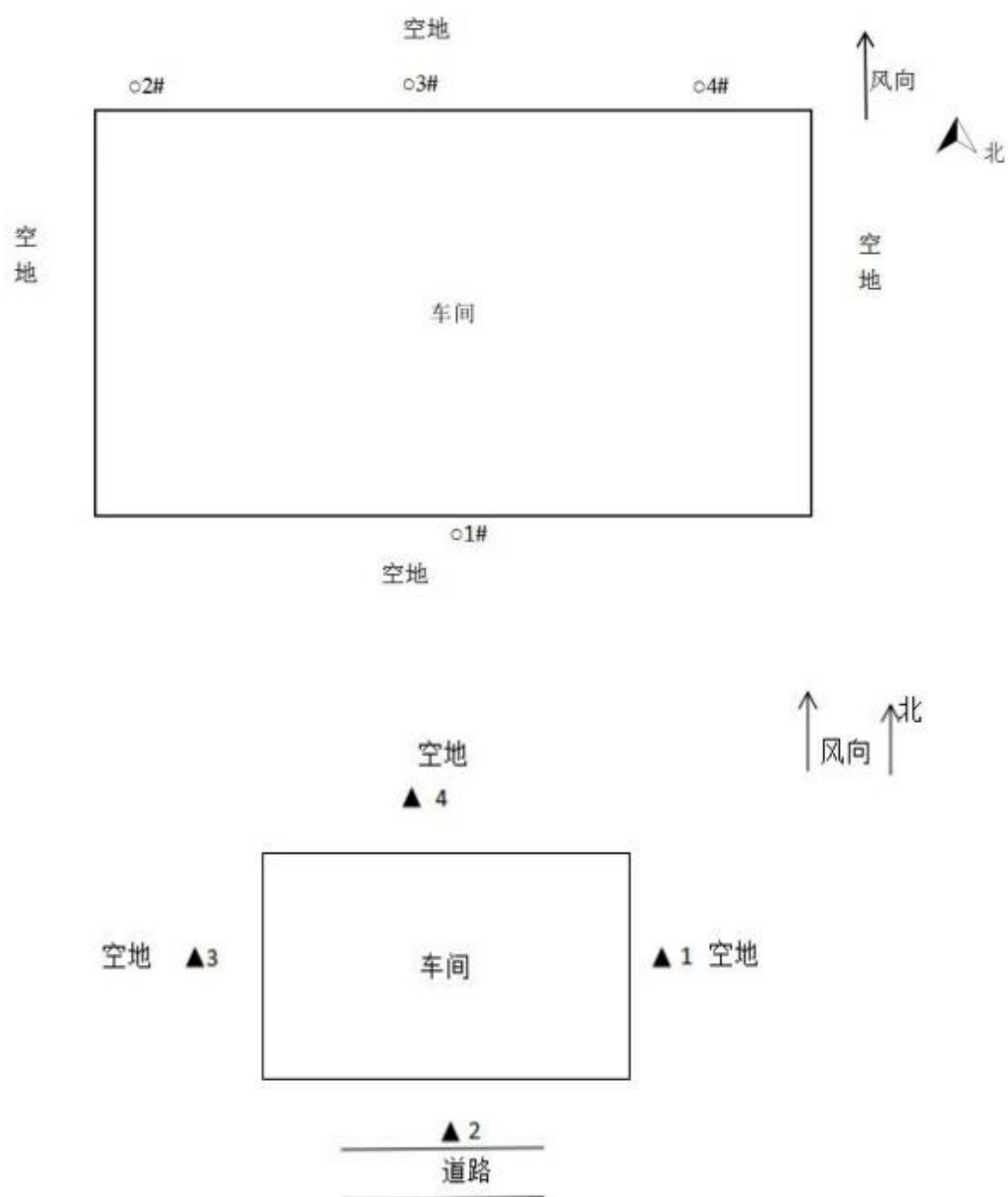
7.1 监测内容及频次

(1) 废气、噪声检测点位、项目及频次一览表见表7-1。

表 7-1 监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	频次
有组织 废气	磨光、开刃、磨刀头齿工序废气排气筒出口	颗粒物	3次/天，检测2天
无组织 废气	上风向1#、下风向2#、3#、4#	颗粒物、氨	4次/天，检测2天
噪声	东厂界、南厂界、西厂界、北厂界	厂界噪声	昼间1次，检测2天

7.2 监测点位示意图



备注：2022.04.16：晴天 南风，风速 2.1m/s，该企业夜间不生产，未检测。

2022.04.17：多云 东南风，风速 1.8m/s，该企业夜间不生产，未检测。

8 质量保证和质量控制

8.1 质量保证体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目监测人员均持证上岗，监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照废气监测的质量保证按照《固定污染源监测保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)相关技术规范要求进行全过程质量控制，分析过程严格按照有关监测方法执行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 监测数据严格执行三级审核制度。

8.2 监测分析方法及仪器

表 8-1 污染物监测项目分析及所用仪器

类别	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称及型号
有组织	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 JF-3012 QHYQ-089 电热恒温鼓风干燥箱 101-1E8S QHYQ-061 电子天平 AUW120DASSY(CHN) QHYQ-048 恒温恒湿间 YKX-3WS QHYQ-014
无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (含修改单)》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	空盒气压表 DYM3 QHYQ-036 三杯风向风速表 DEM6 QHYQ-037 毛发式温湿度表 106 QHYQ-017 智能大气/颗粒物综合采样器 JF-2031 QHYQ-092 QHYQ-093 QHYQ-094 QHYQ-095 电子天平 AUW120DASSY(CHN) QHYQ-048 恒温恒湿间 YKX-3WS QHYQ-014

	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³	空盒气压表 DYM3QHYQ-036 三杯风向风速表 DEM6QHYQ-037 毛发式温湿度表 106 QHYQ-017 智能大气/颗粒物综合采样器 JF-2031 QHYQ-092 QHYQ-093 QHYQ-094 QHYQ-095 可见分光光度计 722 QHYQ-056
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	空盒气压表 DYM3 QHYQ-036 三杯风向风速表 DEM6 QHYQ-037 毛发式温湿度表 106 QHYQ-017 多功能声级计 AWA6228+ QHYQ-078 声校准器 AWA6021A QHYQ-080

8.3 人员能力

项目检测公司为河北启衡检测技术服务有限公司，该公司拥有河北省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书，项目检测过程中所有监测人员均持证上岗。

参加本项目检测人员均取得相关证件，检测过程均按规范进行，报告编制人员取得相关证件，报告编制过程严格按照三级审核制度。

8.4 质量控制

废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照废气监测的质量保证按照《固定污染源监测保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T 373-2007）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）相关技术规范要求进行全过程质量控制，分析过程严格按照有关监测方法执行。

声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

河北启衡检测技术服务有限公司于 2022 年 4 月 16 日-4 月 17 日对项目进行验收监测，验收期间生产负荷最低为 85%，达到了国家规定的 75%以上工况的要求，满足验收检测技术规范要求。如表 9-1 所示。

表 9-1 监测期间产能状况

检测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2022 年 4 月 16 日	金刚石磨盘	333 片/天	283 片/天	85%
	金刚石薄壁水钻	67 支/天	57 支/天	
2022 年 4 月 17 日	金刚石磨盘	333 片/天	290 片/天	87%
	金刚石薄壁水钻	67 支/天	58 支/天	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

经检测，项目磨光、开刃、磨刀头齿工序有组织废气排气筒出口颗粒物的最高排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最高排放速率为 $0.0086\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

经检测，项目无组织废气排放中颗粒物最高排放浓度为 $0.507\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界氨最高排放浓度为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目废气经治理后，能够达标排放。

9.2.1.2 噪声治理设施

经检测，项目厂界噪声昼间最大值为 $56.7\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（厂界噪声昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ），企业夜间不生产，未检测夜间噪声。

项目噪声达标排放，效果可行。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气检测结果

表 9-2 有组织废气检测结果

监测点位 及日期	监测 项目	单位	监测结果			执行标准及标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次		
磨光、开刃、 磨刀头齿工序 废气排气筒出 口 2022.04.16	标干流量	m ³ /h	2296	2453	2332	GB16297-1996 颗粒物最高允许 排放浓度 ≤120mg/m ³ , 颗粒 物最高允许排放 速率≤3.5kg/h	/
	颗粒物排放 浓度	mg/m ³	2.9	3.3	3.5		达标
	颗粒物排放 速率	kg/h	0.0067	0.0081	0.0082		达标
磨光、开刃、 磨刀头齿工序 废气排气筒出 口 2022.04.17	标干流量	m ³ /h	2255	2296	2370		/
	颗粒物排放 浓度	mg/m ³	3.8	3.5	3.3		达标
	颗粒物排放 速率	kg/h	0.0086	0.0080	0.0078		达标

表 9-3 无组织废气检测结果

检测因子 及时间	检测点位	单位	检测结果					执行标准及限 值	达标 情况
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	最大 值		
颗粒物 2022.4.16	上风向 1#	mg/m ³	0.259	0.274	0.261	0.233	0.507	GB16297-1996 ≤1.0mg/m ³	达标
	下风向 2#	mg/m ³	0.475	0.507	0.493	0.466			达标
	下风向 3#	mg/m ³	0.470	0.491	0.457	0.434			达标
	下风向 4#	mg/m ³	0.445	0.478	0.420	0.393			达标
氨 2022.4.16	上风向 1#	mg/m ³	0.04	0.04	0.04	0.05	0.17	GB 14554-93 ≤1.5mg/m ³	达标
	下风向 2#	mg/m ³	0.15	0.16	0.16	0.17			达标
	下风向 3#	mg/m ³	0.13	0.14	0.14	0.15			达标
	下风向 4#	mg/m ³	0.11	0.12	0.11	0.12			达标

颗粒物 2022.4.17	上风向 1#	mg/m ³	0.202	0.224	0.279	0.241	0.489	GB16297-1996 ≤1.0mg/m ³	达标
	下风向 2#	mg/m ³	0.370	0.401	0.450	0.429			达标
	下风向 3#	mg/m ³	0.386	0.411	0.460	0.432			达标
	下风向 4#	mg/m ³	0.433	0.475	0.489	0.447			达标
氨 2022.4.17	上风向 1#	mg/m ³	0.04	0.04	0.05	0.05	0.16	GB 14554-93 ≤1.5mg/m ³	达标
	下风向 2#	mg/m ³	0.14	0.15	0.15	0.16			达标
	下风向 3#	mg/m ³	0.12	0.12	0.13	0.13			达标
	下风向 4#	mg/m ³	0.10	0.11	0.11	0.11			达标

9.2.2.2 厂界噪声检测结果

表 9-4 厂界噪声监测结果

监测时间		监测结果（单位：dB（A））			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2022.4.16	昼间	52.5	56.1	54.0	54.6
2022.4.17	昼间	54.7	56.7	53.3	53.0
执行标准及标准限值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类： 厂界噪声昼间≤60dB（A）			
备注		该企业夜间不生产，未检测。			

9.2.2.3 污染物排放总量核算

根据监测报告计算项目年实际排放量，项目颗粒物年实际排放量为 0.021t/a。
因此，项目污染物排放满足环评及批复总量控制要求。

9.3 工程建设对环境的影响

根据检测结果表明，项目废气、噪声均能达标排放，固体废物均得到妥善处置，各项环保措施均按环评要求建设，项目对周边环境无不利影响。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

1、废气

项目磨光、开刃、磨刀头齿废气经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放，车间密闭，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

经检测，项目磨光、开刃、磨刀头齿工序有组织废气排气筒出口颗粒物的最高排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最高排放速率为 $0.0086\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准（颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

经检测，项目无组织废气排放中颗粒物最高排放浓度为 $0.507\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界氨最高排放浓度为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目废气经治理后，能够达标排放

2、废水

本项目无生产废水排放。冷却水循环使用不外排；生活污水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

3、噪声

项目噪声主要为设备运转产生的噪声，项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，来降低对外环境的影响。

经检测，项目厂界噪声昼间最大值为 $56.7\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（厂界噪声昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）。

项目噪声达标排放，效果可行。

4、固体废物

项目产生的金属废料、焊渣、除尘灰收集后外售；废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、废含镍催化剂暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾收集后定期由环卫部门统一处理。

10.2 工程建设对环境的影响

根据检测结果表明，项目有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准；项目无组织废气厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值；厂界氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；项目无废水外排；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；项目固体废物能够合理处置，不外排。企业各项环保措施均按环评要求建设，项目建设完成后对周边环境无明显不利影响。

10.3 结论

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，检测结果可满足相关污染物排放标准要求，因此该建设项目符合环境保护设施竣工验收条件。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		石家庄质尚工具有限公司 年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支项目				项目代码		2111-130111-89-01-781220		建设地点		河北省石家庄市栾城区南高乡北高村北高新区东 260 米路北 项目厂区中心经度--纬度 东经 114° 43 ' 42.062 " 北纬 37° 52' 7.891"				
	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		年产金刚石磨盘 10 万片、金刚石薄壁水钻 2 万支				实际生产能力		年产金刚石磨盘 10 万片、 金刚石薄壁水钻 2 万支		环评单位		河北献东环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		石家庄市栾城区行政审批局				审批文号		石栾审环表[2022]9 号		环评文件类型		建设项目环境影响报告表				
	开工日期		2022 年 3 月				竣工日期		2022.4		排污许可证申领时间		2022.4.8				
	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		91130101MA0897KJ58001W				
	验收单位		石家庄质尚工具有限公司				环保设施监测单位		河北启衡检测技术服务有限公司		验收监测时工况		85%~87%				
	投资总概算（万元）		50				环保投资总概算（万元）		5		所占比例（%）		10				
	实际总投资		50				实际环保投资（万元）		5		所占比例（%）		10				
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）		3.7	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）		0.3	绿化及生态（万元）		0	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			石家庄质尚工具有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91130101MA0897KJ58		验收时间		2022 年 7 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																
	COD																
	SS																
	氨氮																
	废气																
	颗粒物			3.8	120	0.021		0.021	2.016		0.021	2.016					
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染																

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

