

表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

建设项目名称	年产20000套金刚石工具项目				
建设单位名称	郑州泰锐超硬工具有限公司				
项目主管部门	郑州高新技术技术产业开发区管理委员会				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称	钻头、磨块				
设计生产能力	年产12000套钻头、8000套磨块				
实际生产能力	年产12000套钻头、8000套磨块				
环评时间	2013年9月	开工时间	2013年9月		
投入试生产时间	2014年9月	现场监测时间	2014年12月10日 -11日		
投资总概算	100万元	环保投资概算	6万元	比例	6%
实际总投资	100万元	实际环保投资	6万元	比例	6%
环评报告表审批部门	郑州高新技术产业开发区管理委员会	环评报告表编制单位	河南蓝森环保科技有限公司		
建设项目地点	郑州市高新区银屏路7号				
验收监测依据	1、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》； 2、原国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；				

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<p>3、原国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》；</p> <p>4、《郑州泰锐超硬有限公司年产20000套金刚石工具建设项目环境影响报告表》河南蓝森环保科技有限公司，2013年9月；</p> <p>5、郑州市环境保护局对该项目的审批意见，郑环建表（2013）256号，2013年9月，见附件1；</p> <p>6、“同意建设项目试生产通知书”，郑州市环境保护局，郑环环评〔2014〕101号，2014年9月，见附件2；</p> <p>7、郑州泰锐超硬有限公司建设项目验收监测委托书，见附件3。</p>
<p>验收监测标准号级别</p>	<p>1、废水</p> <p>GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级标准，其中： COD\leq500mg/L。</p> <p>2、厂界噪声</p> <p>GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中2类标准，其中：昼间\leq60dB（A）。</p> <p>3、废气</p> <p>GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准，其中： 颗粒物周界外最高浓度\leq1.0mg/m³。</p>

表2 工程概况以及生产工艺

1、工程概况

该项目位于郑州高新区银屏路7号，项目厂区西侧为郑州市滨海商标印刷有限公司西半部分厂房，东侧为废弃厂房，南临盘槐里，北侧为郑州奥通热力工程有限公司、河南省科信电力土建工程检测有限公司，这两家公司在同一个厂区内。项目地理位置示意图详见附图1，项目周围环境概况见附图2。

项目租赁郑州市滨海商标印刷有限公司房屋（第2层）进行生产经营，使用面积约700m²，租赁协议见附件4，项目厂区平面布置图见附图3。

该项目及厂区内实有工人8人，均不在场内食宿。每天一班，每班8小时。

经现场核查，项目的主要产品、生产工艺、生产规模与环评基本一致。生产内容及规模见表2-1，工程主要原辅材料及能源消耗情况见表2-2，工程主要生产设施设备见表2-3。

表 2-1 项目生产内容及规模一览表

序号	产品名称	型号	生产规模（套/年）	与环评是否一致
1	钻头	Φ194mm~Φ604mm	12000	一致
2	磨块	φ 20mm- φ 40mm L20 mm-L40mm	8000	一致

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	年消耗量	来源、储存方式	与环评是否一致
1	金刚石	200 万克拉/a	外购、颗粒状、桶装	一致
2	锡粉	0.4 t/a	外购、桶装	一致
3	锌粉	0.4 t/a	外购、桶装	一致
4	铁粉	3 t/a	外购、桶装	一致
5	铜粉	1 t/a	外购、桶装	一致

--

续表2 工程概况以及生产工艺

续表 2-2 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	年消耗量	来源、储存方式	与环评是否一致
6	镍粉	0.2 t/a	外购、桶装	一致
7	银焊片	0.05 t/a	外购、瓶装	一致
8	助焊剂	0.01 t/a	外购、瓶装	一致
9	石蜡	0.018 t/a	外购、瓶装	一致
10	基体	18000 套/a	外购	一致
11	水	543m ³ /a	郑州高新区给水系统直接供给	一致
12	电	20000度/a	郑州高新区供电系统提供	一致

表 2-3 工程主要生产设施设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	与环评是否一致
1	热压机	SM-80	1 台	一致
2	热压机	SM50	2 台	一致
3	焊接机	SWH-IV-26	1 台	一致
4	焊接机	WGH-VI-36A	1 台	一致
5	切割机	/	1 台	一致
6	钻床	/	1 台	一致
7	砂轮机	/	1 台	一致
8	打磨机	/	1 台	一致
9	混料机	/	1 台	一致
10	模具	/	5 套	一致
11	冷却塔	/	1 台	一致

续表2 工程概况以及生产工艺

2、工艺流程简述

本项目主要产品为钻头和磨块，钻头和磨块各有不同的种类，磨块生产过程中分需焊接和无需焊接两种，钻头生产过程均需焊接。

(1) 无需焊接工序的产品（部分磨块）生产工艺简述为：①原料混合：铁粉、铜粉、锡粉、锌粉和镍粉等几种金属粉按一定的比例经混料机进行混料后，再按一定的比例加入金刚石及石蜡经混料机进行混料，加入石蜡是为达到混合均匀的作用。②装模：混料完成后将混好的原料装入模具中。③压制：装模之后用热压机加热到 800℃进行压制，在此压制过程中需升温 4 分钟、保温 3 分钟、降温 2 分钟。④冷却：压制完成之后取下模具进行自然冷却。⑤检验入库：不需要焊接工序的磨块经自然冷却之后经检验尺寸合格后即可入库。此生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-1。

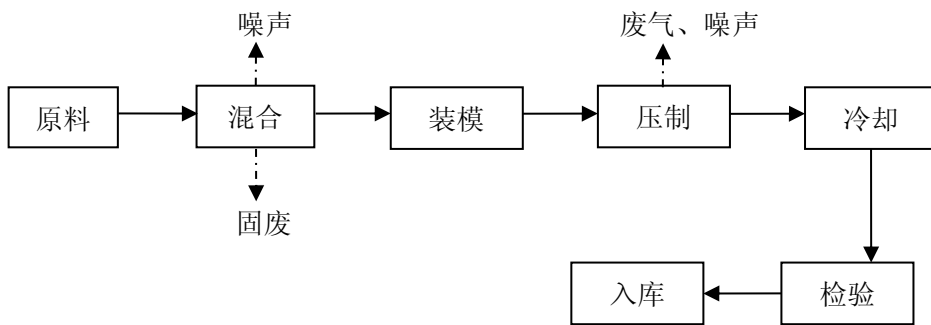


图 2-1 不需要焊接工序磨块的工艺流程及产污环节示意图

(2) 需焊接工序的产品（部分磨块及钻头）工艺简述为：①原料混合：铁粉、铜粉、锡粉、锌粉和镍粉等几种金属粉按一定的比例经混料机进行混料后，再按一定的比例加入金刚石及石蜡经混料机进行混料，加入石蜡是为达到混合均匀的作用。②装模：混料完成后将混好的原料装入模具中。③压制：装模之后用热压机加热到 800℃进行压制，在此压制过程中需升温 4 分钟、保温 3 分钟、降温 2 分钟。④冷却：压制完成之后取下模具进行自然冷却。⑤焊接：冷却完成之后的钻头和磨块与外购基体（材质为 45#钢）之间由高频

续表2 工程概况以及生产工艺

焊接机进行焊接，其焊接温度为700℃，焊料为银焊片。⑥表面处理：焊接完成之后用打磨设备（砂轮机、抛光机、磨床和钻床）打磨去除金刚石制品表面的氧化皮及打磨开刃。⑦检验入库：产品经表面处理之后经检验尺寸合格后即可入库。此生产工艺流程及产污环节示意图见图2-2。

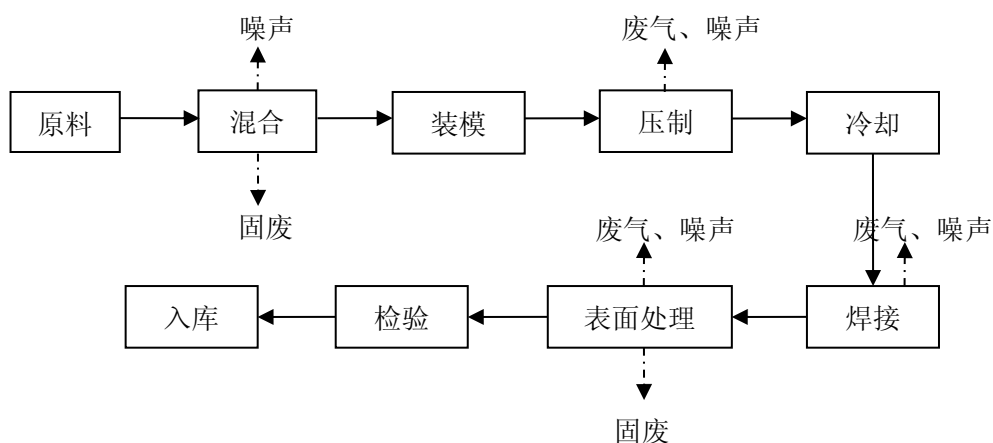


图 2-2 焊接工序磨块的工艺流程及产污环节示意图

表3 污染源及污染治理设施

1、主要污染源及污染物

(1) 废水

项目运营期热压机循环水的外排水和职工生活废水。

(2) 废气

①焊接时产生的少量的焊接废气；

②压制工序产生少量的石蜡烟雾及产品表面处理时产生的打磨粉尘。

(3) 固体废物

①生产过程中产生的打磨粉尘；

②职工生活垃圾。

(4) 噪声

生产过程中热压机、焊接机、冷却塔以及一些用于产品表面处理的砂轮机、抛光机、磨床和钻床等设备运行过程中产生的机械噪声。

2、主要污染物治理措施

(1) 废水

①生产废水：本项目生产废水主要为热压机定期外排的循环水，项目南侧建有一座循环水池，规格为 3m×3m×1.4m。循环水每三个月到半年排放一次，此废水为清净下水，经市政污水管网进入五龙口污水处理厂进行处理；

②生活污水：项目运行期产生的废水主要为职工生活污水，经核实，项目厂区内实有职工8人，均不在场内食宿。车间内仅有一个水龙头供职工洗手用，废水产生量很小。厕所为整个大厂区数家企业公用。产生的废水经大厂区化粪池处理后经市政污水管网排入五龙口污水处理厂。

续表3 污染源及污染治理设施

(2) 废气

①焊接废气

本项目采用高频焊机利用银焊片进行高频感应焊接，在此过程中焊接烟尘产生量较小，通过加强车间通风后对外环境影响较小。

②热压机产生的烟雾

本项目金属粉装模之后经过热压机压制过程中会产生一些烟雾，此烟雾主要是原料中的石蜡加热产生的，其主要成分为非甲烷总烃，石蜡经加热全部挥发，本项目石蜡用量较小，在压制过程中产生的非甲烷总烃量较小，此烟雾经风机抽出车间外，经大气稀释扩散后对周围环境影响较小。

③打磨粉尘

本项目产品焊接完成后需对产品表面进行修磨开刃，以去除表面的氧化皮及露出金刚石，在打磨过程中会产生细小金属颗粒，这些金属颗粒物因为其密度较大，会沉降较快，沉降于地面的金属颗粒通过收集后可进行外售处置。

(3) 固废

①项目生产过程中在产品表面进行打磨时产生的打磨粉尘，此金属粉末产生量小，经集中收集之后进行外售处置，本项目无危险固废产生。

②车间内设固定垃圾收集箱，职工生活垃圾做到日产日清，及时运往垃圾中转站。

(4) 厂界噪声：厂房隔音，距离衰减。

表4 验收监测概况

<p>对项目环评报告表的主要批复内容</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保项目建成后各项污染物能够达标排放。 2. 工艺产生的焊接烟尘、石蜡烟雾、打磨粉尘经车间抽风机+排风扇外排，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限制要求，确保车间环境空气质量和职工健康。 3. 产生废水循环使用，每三个月排放一次，进入市政管网。生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政管网进入五龙口污水处理厂。 4. 对高噪声设备采取有效的隔音、降噪措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。 5. 对项目营运期产生的各类固废进行分类收集，分类处置。一般固废综合利用，生活垃圾由环卫部门处理。 6. 项目主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号：4101001110）：生活化学需氧量$\leq 0.0090\text{t/a}$，生活氨氮$\leq 0.0009\text{t/a}$。 7. 未经环保部门批准，不得擅自扩大生产规模、改变工艺、改变产品种类。 8. 项目建成后必须向郑州市环保局报告试生产，在试生产三个月内向郑州市环保局申请验收，验收合格后方可正式生产。
------------------------	---

续表4 验收监测概况

监测点位	厂界噪声 北、东、南厂界各布设1个监测点位，共3个监测点位。														
监测频次	厂界噪声 昼间监测1次，连续监测2天。														
监测类别	监测项目	监测方法	检出下限												
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	/												
监测仪器	AWA6228 声级计														
监测工况	<p>本次验收监测期间，项目各工序均正常运转，根据厂方提供的生产报表（见附件5）计算，本次验收监测期间生产负荷情况见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 验收监测期间生产负荷统计表（钻头+磨块）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>监测时间</th> <th>设计生产能力 (套/天)</th> <th>实际生产能力 (套/天)</th> <th>生产负荷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014.12.10</td> <td>67</td> <td>52</td> <td>77.6%</td> </tr> <tr> <td>2014.12.11</td> <td>67</td> <td>54</td> <td>80.6%</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据表4-1可知，本次验收监测期间项目生产负荷为77.6%、80.6%，符合建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷大于设计生产能力75%的要求。</p>			监测时间	设计生产能力 (套/天)	实际生产能力 (套/天)	生产负荷	2014.12.10	67	52	77.6%	2014.12.11	67	54	80.6%
监测时间	设计生产能力 (套/天)	实际生产能力 (套/天)	生产负荷												
2014.12.10	67	52	77.6%												
2014.12.11	67	54	80.6%												

表 5 验收监测结果与分析

1、厂界噪声监测

该项目无夜间生产，只对项目昼间厂界噪声进行监测。项目西侧为郑州市滨海商标印刷有限公司西半部分厂房，厂房相互连接无法进行监测，故只对北、东、南三个厂界噪声进行监测，监测结果见表 5-1。

表 5-1 厂界噪声监测结果一览表 单位:dB(A)

监测日期	监测时段	北厂界1#	东厂界2#	南厂界3#
2014.12.10	昼间	48.7	51.2	56.0
2014.12.11	昼间	48.5	51.0	54.9
执行标准	昼间≤60dB (A)			

由表 5-1 可知，本次验收监测期间，该项目昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求。

表6 环保检查结果

该项目建设地点与环评设计一致。目前主要生产车间及相关辅助设施已建成，并投入试运行。依据环评报告表、郑州市环保局批复意见，对该项目环保设施进行了检查，检查结果见表 6-1。

表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表

环评建议及环评批复要求	实际建设情况	落实情况
建设单位应落实污染治理措施，严格执行环保“三同时”制度。	严格执行环保“三同时”制度	已落实
工艺产生的焊接烟尘、石蜡烟雾、打磨粉尘经车间抽风机+排风扇外排，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限制要求，确保车间环境空气质量和职工健康。	项目产生的焊接烟尘、石蜡烟雾量很小，通过风机抽出后经大气稀释后对环境影响较小。打磨粉尘密度较大而且量少，自然沉降于地面后收集外卖。	部分落实
产生废水循环使用，每三个月排放一次，进入市政管网。生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政管网进入五龙口污水处理厂。	生产中循环水每三个月到半年排放一次，此废水为清净下水，经市政污水管网进入五龙口污水处理厂进行处理；车间内仅有一个水龙头供职工洗手用，生活污水产生量很小。厕所为整个大厂区数家企业公用。产生的废水经大厂区化粪池处理后经市政污水管网排入五龙口污水处理厂。	部分落实

续表6 环保检查结果

表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表		
环评建议及环评批复要求	实际建设情况	落实情况
对高噪声设备采取有效的隔音、降噪措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	产噪设备经厂房隔音，距离衰减后能满足相关要求。	已落实
对项目运营期产生的各类固废进行分类收集，分类处置。一般固废综合利用，生活垃圾由环卫部门处理。	项目生产过程中产生的打磨粉尘，经集中收集之后进行外售处置，本项目无危险固废产生；车间内设固定垃圾收集箱，职工生活垃圾做到日产日清，及时运往垃圾中转站。	已落实

表7 验收监测结论及建议

结论:

1、该项目严格执行了环境保护三同时制度，建设地点、厂区布局与环评设计相符合。

2、本次验收监测期间，经检查各生产设备均运行正常，生产负荷在 77.6%-80.6%之间，大于设计生产能力的 75%，符合验收监测要求。

3、本次验收监测期间，项目各厂界昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准中相应要求。

4、项目生产过程中产生的打磨粉尘，经集中收集之后进行外售处置，本项目无危险固废产生；车间内设固定垃圾收集箱，职工生活垃圾做到日产日清，及时运往垃圾中转站进行妥善处理。

建议:

1、切实执行环境保护管理制度和安全生产管理规定。

2、保持车间的通风，减轻车间废气对职工的影响。