

盐城金德瑞工具科技有限公司
钎焊金刚石工具项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：盐城金德瑞工具科技有限公司

2022年11月

建设单位法人代表：王令

编制单位法人代表：王令

建设单位：盐城金德瑞工具科技有限公司
电话:0515-83518815
传真:0515-83518815
邮编: 224100
地址:建湖县科技创业园 3 号路 66-1 号

建设单位：盐城金德瑞工具科技有限公司
电话:0515-83518815
传真:0515-83518815
邮编: 224100
地址:建湖县科技创业园 3 号路 66-1 号

表一

建设项目名称	盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目				
建设单位名称	盐城金德瑞工具科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
建设地点	建湖县科技创业园 3 号路 66-1 号				
主要产品名称	钎焊金刚石工具				
设计生产能力	15 万（件）/年				
实际生产能力	15 万（件）/年				
建设项目环评时间	2019 年 12 月	开工建设时间		2020 年 4 月	
调试时间	2022 年 1 月 19 日 ~2022 年 10 月 20 日	验收现场监测时间		2022 年 9 月 20 日~9 月 21 日	
环评报告表审批部门	盐城市生态环境局	环评报告表编制单位		南大环境规划设计研究院（江苏）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	500 万元	环保投资总概算	55 万元	比例	11%
实际总概算	450 万元	环保投资	60 万元	比例	13.3%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2014 年 4 月 24 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； 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）； 6、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； 7、《国家危险废物名录》（2021 版）； 8、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修正版）》（2018 年 3 月 28 日）； 9、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号，1997 年 9 月 21 日）；				

	<p>10、《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，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>11、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>12、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2020〕688 号）；</p> <p>13、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月 26 日）；</p> <p>14、固定污染源排污登记回执（编号：91320925MA1AT4EY59001W）；</p> <p>15、《盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目环境影响报告表》（南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司，2019 年 12 月编制）；</p> <p>16、关于《盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目环境影响报告表》的审批意见（盐环表复[2020]925012 号，2020 年 1 月 21 日）。</p>																															
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目喷涂工序、UV 打印工序排放的 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1“表面涂装行业”中的排放标准，抛丸工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中大气污染物排放限值。厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。具体标准限值见表 1-1、1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/Nm³)</th> <th>排气筒 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>1.5</td> <td>2</td> <td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>特别排放限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>在厂房外设置</td> <td rowspan="2">挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>监控点</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源	VOCs	50	15	1.5	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	颗粒物	20	15	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	VOCs	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置	挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	20	监控点处任意一次浓度值	监控点
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源																											
VOCs	50	15	1.5	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）																											
颗粒物	20	15	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）																											
污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源																												
VOCs	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置	挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																												
	20	监控点处任意一次浓度值	监控点																													

2、废水

本项目生活废水接管至建湖县城南污水处理厂集中处理，污水排放执行建湖县城南污水处理厂接管标准，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》表1，C级标准。建湖县城南污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，详见表1-3。

表 1-3 污水接管及排放标准

污染物	污水接管标准（mg/L）	污水处理厂尾水排放标准（mg/L）
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量（COD）	350	50
悬浮物（SS）	150	10
氨氮	30	5（8）
总氮（以P计）	45	15
总磷	2.5	0.5

注：*括号外数值为水温> 12℃时的控制指标，括号内水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，具体标准限值见表1-4。

表 1-4 噪声排放标准

项目	排放标准限值（dB）		标准依据
等效连续A声级	昼间	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准
	夜间	55dB(A)	

4、固废

一般工业固废在厂区贮存时，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关规定；危险废物在厂内临时贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

表二

工程建设内容

一、地理位置及平面布置

盐城金德瑞工具科技有限公司（简称金德瑞公司）位于建湖县科技创业园 3 号路 66-1 号，占地面积 2000 平方米，（东经 119.7749；北纬 33.4990）。

厂区北侧为江苏永益电气设备有限公司、建湖县共发液压管件厂；南侧为绿化带、标准厂房；东侧为建宝北路、盐城市城堡机械制造有限公司；西侧为盐城立业印务公司。

具体地理位置图、厂区平面布置图、周围用地概况图分别见附图 1、附图 2 和附图 3。

二、建设内容

金德瑞公司新上钎焊金刚石工具项目于 2019 年 12 月委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司编制，该项目于 2020 年 1 月 21 日获盐城市生态环境局批复（盐环表复[2020]925012 号），于 2020 年 3 月 1 日开工建设，于 2022 年 1 月 18 日建成竣工，2022 年 1 月 19 日~2022 年 10 月 19 日进行调试，建设和调试期间未受到环保处罚。

金德瑞公司根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求填报排污登记系统，于 2020 年 3 月 17 日取得排污登记回执（登记编号：91320925MA1AT4EY59001W）。项目基本情况见表 2-1，项目产品方案见表 2-2。

表 2-1 项目基本情况

序号	项目	执行情况
1	立项	项目于 2019 年 4 月 30 日取得了盐城市建湖县行政审批局备案（项目代码 2019-320925-33-03-569787）
2	环境影响报告书编制单位与完成时间	南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司 2019 年 12 月
3	环评审批部分、审批时间与文号	于 2020 年 1 月 21 日获盐城市生态环境局批复（盐环表复[2020]925012 号）
4	项目产品	钎焊金刚石工具
5	设计规模	年产 15 万（件）钎焊金刚石工具
6	工程组成	钎焊金刚石工具生产线，配套的环保设施，公用工程
7	建设内容	见表 2-4
8	实际总投资	450 万元
9	竣工日期	2022 年 1 月 18 日
10	调试日期	2022 年 1 月 19 日~2022 年 10 月 19 日
11	应急预案备案情况	备案号：320925-2022-036-L

表 2-2 建设项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（万件/a）	实际生产能力（万件/a）	年运行时数（h）	备注
1	钎焊金刚石工具生产线	钎焊金刚石工具	15	15	2400	/

项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	环评情况			实际建设情况			备注
	设备名称	规格型号	数量（台/套）	设备名称	规格型号	数量（台/套）	
1	金刚石上料机	/	2	金刚石上料机	/	2	与环评相符
2	锯片清洗机	配套清洗槽为 0.5m×0.2m×0.2m	1	锯片清洗机	配套清洗槽为 0.5m×0.2m×0.2m	1	与环评相符
3	真空炉	600mm×400mm×400mm/ 900mm×600mm×600mm	5	真空炉	600mm×400mm×400mm/ 900mm×600mm×600mm	5	与环评相符
4	UV 打印机	/	2	UV 打印机	/	2	与环评相符
5	抛丸机	/	1	抛丸机	/	1	与环评相符
6	喷砂机	/	1	喷砂机	/	1	与环评相符
7	锯片砂光机	/	1	锯片砂光机	/	1	与环评相符
8	激光打标机	/	1	激光打标机	/	2	新增一台备用
9	螺杆空压机	排气量为 2m ³ /min	1	螺杆空压机	排气量为 2m ³ /min	2	新增一台备用
10	喷漆房	面积为 8m×4.5m	1	喷漆房	面积为 10m×10m	1	企业按实际情况建设，并未新增产能

项目主体、公辅、环保工程建设情况见表 2-4。

表 2-4 项目主体、公辅、环保工程一览表

工程名称	设计建设规模、建设内容		实际建设情况	是否发生变化及说明
主体工程	生产厂房	3 幢生产车间建筑面积约 640m ²	按环评内容建设	未发生变化
辅助工程	办公区	110m ²	按环评内容建设	未发生变化
贮运工程	原料仓库	40m ²	按环评内容建设	未发生变化
	成品仓库	40m ²	按环评内容建设	未发生变化
公用工程	给水	用水量 804.324m ³ /a	按环评内容建设	未发生变化

	排水	雨污分流，生活污水 192m ³ /a		按环评内容建设	未发生变化
	供电	用电量 100 万 KWh		按环评内容建设	未发生变化
环保工程	废气处理	抛丸/喷砂/砂光	抛丸机自带布袋除尘器/喷砂机/锯片砂光机配备移动式布袋除尘器处理+15m 高 1#排气筒排放	喷砂、砂光工艺取消	喷砂、砂光工艺取消，其他工艺未发生变化
		调漆	负压收集+二级过滤棉+二级活性炭吸附+15 米高 2#排气筒排放	按环评内容建设	
		喷漆	负压收集+水帘机+二级过滤棉+二级活性炭吸附+15 米高 2#排气筒	按环评内容建设	
		烘干	负压收集+二级过滤棉+二级活性炭吸附+15 米高 2#排气筒	按环评内容建设	
		UV 打印	UV 打印车间设置为负压车间，印刷废气收集后通过管道连接至喷涂车间经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒	按环评内容建设	
	废水处理	生活污水经化粪池处理后接管至建湖县城南污水处理厂		按环评内容建设	未发生变化
	噪声	采用低噪声设备、厂房隔声等		按环评内容建设	未发生变化
	固废	5m ² 一般固废仓库		按环评内容建设	未发生变化
5m ² 危废暂存间		建设 2m ² 危废暂存点	金德瑞属于小微企业，故只建设了危废暂存点		

原辅材料消耗及水平衡

本项目生产过程中主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料

序号	名称	环评年耗量 (t/a)	调试期消耗量 (t)	来源及运输
1	钢基体	30	22.5	外购
2	金刚石	20 万克拉	20 万克拉	外购
3	水性漆	0.3	0.22	外购
4	钎焊料	0.4	0.3	外购
5	UV 水性油墨	0.1	0.07	外购
6	钢丸	0.1	0.05	外购
7	中钢玉砂	0.05	0	外购

注：原辅料统计从 2022 年 1 月 19 日~2022 年 10 月 19 日，生产时间约为 9 个月。喷砂、砂光工艺取消，仅保留抛丸。

主要工艺流程及产污环节

本项目产品生产工艺流程见图 2-1。

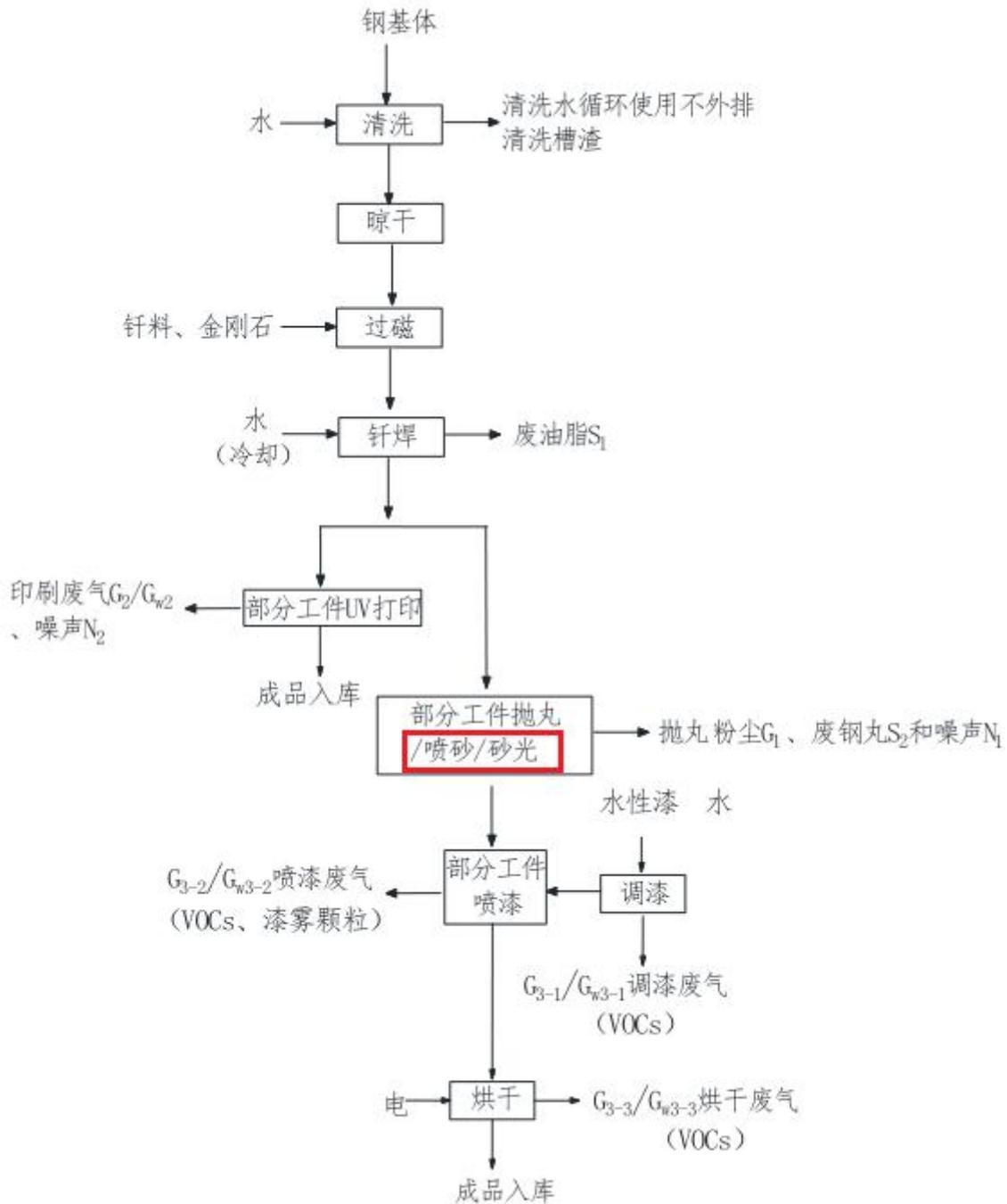


图 2-1 此次验收项目工艺流程及产污环节

注：企业实际生产中取消喷砂、砂光工艺，仅保留抛丸工艺

项目工艺流程简述：

①清洗

将外购的钢基体放入锯片清洗机中进行清洗，清洗过程通过电加热达到 100℃，去除钢

基体螺纹内的灰尘和油污，清洗水循环使用不外排。外购的钢基体比较洁净，清洗过程不需要添加除油剂。

②晾干

清洗后的钢基体自然晾干。

③过磁

金刚石上料机通过磁性吸附，将钎料（90.8%Ni、3.1%Fe、6.0%Cr、0.05%Sn、0.05%Cu）和金刚石分布于钢基体表面。钎料粒径（约40目-60目）较大，吸附过程中不产生粉尘。

④钎焊

将分布了钎料和金刚石的钢基体放置于真空炉内，关闭炉门后通过罗茨风机将炉膛抽至真空（真空度达99.9%），通电加热至1100℃左右。当工件与钎焊料被加热到稍高于钎焊料熔点温度后（钎焊料的熔点约为1000℃，钢基体的熔点约为1350℃，金刚石的熔点约为3000℃），钎焊料熔化而工件不熔化，并借助毛细作用被吸入和充满固态工件间隙之间，熔化后呈液态的钎焊料将金刚石包埋焊接于钢基体表面。焊接结束后，炉内配套的冷却系统对炉内工件进行间接冷却，冷却水循环使用。冷却至室温后，打开炉门取出焊接完成的钢基体。由于工件在炉内加热过程是高真空下进行的，钎焊过程不产生粉尘，罗茨风机将炉膛抽至真空的过程会将少量的钎焊料吸入泵体中的真空油中。工件加热至1100℃左右时，钢基体螺纹内未完全清洗干净的少量油脂（主要成份为机油）挥发出来，真空炉密闭，挥发油雾不会外逸，待炉体降至常温后，少量废油脂顺着炉壁滴落至炉门缝隙处，由于滴落的废油脂量较少因此本评价中不作定量计算。

根据产品需要，部分工件表面需UV打印，部分需喷漆处理：

UV打印：印刷工序在单独UV打印房进行，印刷过程中会产生少量印刷废气G₂同时伴随一定的设备噪声N₂。

UV打印机的工作原理：首先，箱体上分别连接一进墨管及一出墨管，喷头上端设有一进墨口及一溢墨口，盒体内设有一个油墨液位计，用来控制盒体内的墨水维持一定的墨水量，当墨水少于设定值时会报警，这时需要添加油墨。由一组可松释的逆止阀，可以使喷头与转接件内呈负压状态。其一端与转接件的结合孔连接，另一端连接一抽气管路。当喷头与出墨管内的油墨受到负压空气的吸引后，油墨能维持不会掉落的平衡状态，而喷墨头向下喷印时，可自动抽上油墨补墨，达到连续喷印的功能。

喷漆：

需要喷漆的产品根据需求，选择不同的前处理方式以增加工件表面水性漆附着力，本项目目前处理方式为抛丸工艺（喷砂、砂光工艺取消）。本项目利用抛丸机对大型工件表面进行抛丸。该工序产生抛丸粉尘 G1、废钢丸 S2，同时伴随一定的设备噪声 N1；采用布袋除尘器处理后少量抛丸粉尘通过排气筒排放，布袋每季度更换一次，产生的布袋除尘器收集尘 S3 外售综合利用。

喷涂工艺

本项目部分产品需喷漆，漆料为水性漆，在密闭喷漆房内进行。

项目变动情况：

本项目无重大变动。

表三

<p>主要污染源、污染物处理和排放</p> <p>一、主要污染源</p> <p>1、废气</p> <p>①有组织废气</p> <p>此次验收项目有组织废气主要为抛丸废气、调漆、喷漆及烘干废气、印刷废气等。</p> <p>②无组织废气</p> <p>此次验收项目无组织废气主要是未收集抛丸废气、UV 打印废气和喷漆房外溢废气。</p> <p>2、废水</p> <p>此次验收项目废水主要为职工生活污水。</p> <p>3、噪声</p> <p>此次验收项目噪声源主要为抛丸机、喷砂机设备噪声。</p> <p>4、固废</p> <p>此次验收项目运营期固废为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。</p> <p>一般工业固体废物包括废钢丸、布袋除尘器收集尘和生活垃圾；危险废物包括废包装桶（UV 油墨桶和废漆桶）、漆渣、水帘净化废液、废油脂、废过滤棉、废活性炭。</p> <p>二、主要污染物处理和排放情况</p> <p>1、废水</p> <p>此次验收项目生活污水经化粪池处理后接管至建湖县城南污水处理厂；调漆用水自然损耗，不外排；清洗用水、冷却用水循环使用不外排；水帘净化废液委托有资质单位处置。</p> <p>2、废气</p> <p>抛丸/喷砂/砂光车间产生的颗粒物经抛丸机自带布袋除尘器处理后，通过 15m 高 1#排气筒排放；UV 打印车间设置为负压车间，印刷废气收集后通过管道连接至喷涂车间经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒；喷涂车间设置为负压车间，喷漆废气经水帘+过滤棉预处理后和调漆、烘干废气混合经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒。</p> <p>3、噪声</p> <p>此次验收项目噪声来源于抛丸机、风机运行时产生的噪声，通过采用低噪声设备、厂</p>

房隔声等措施降低设备噪声的影响。

4、固废

此次验收项目废钢丸、收集尘、废布袋收集后外售综合利用；废油脂、UV 油墨桶、废漆桶、漆渣、废活性炭、水帘净化废液、废过滤棉委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门处置。

本项目固（液）体废物治理情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物治理情况

序号	固废名称	属性	产生工序	环评理论产生量（吨/年）	调试期处理处置量（吨）	处理处置方式
1	废钢丸	一般固废	抛丸	0.1	0.05	外售综合利用
2	收集尘		废气处理	0.0036	0	
3	废布袋		废气处理	0.16	0	
4	废油脂	危险固废	钎焊	0.01	0.001	委托盐城环弘再生资源有限公司处理处置
5	清洗槽渣		清洗	0.001	0	
6	UV 油墨桶		印刷	0.02	0.002	
7	废漆桶		涂装	0.115	0.015	
8	漆渣		涂装	0.1	0.1075	
9	废活性炭			0.0208	0.0095	
10	水帘净化废液		废气治理	0.976	0.002	
11	废过滤棉			0.2	0.002	
12	办公生活垃圾	生活垃圾	职工生活	6	3	环卫清运

注：经企业核实，实际生产中未产生清洗槽渣。抛丸工序使用较少，一周仅使用 1~2 次，故废布袋暂未更换。

5、其他环境保护措施

应急预案备案：

项目于 2022 年 6 月 13 日完成备案，备案号：320925-2022-036-L

处理流程示意图：

1、废气

抛丸/喷砂/砂光车间产生的颗粒物经抛丸机自带布袋除尘器/喷砂机/锯片砂光机配备移动式布袋除尘器处理后，通过 15m 高 1#排气筒排放；UV 打印车间设置为负压车间，印刷废气收集后通过管道连接至喷涂车间经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒；喷涂车间设置为负压车间，喷漆废气经水帘+过滤棉预处理后和调漆、烘干废气混合经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒。

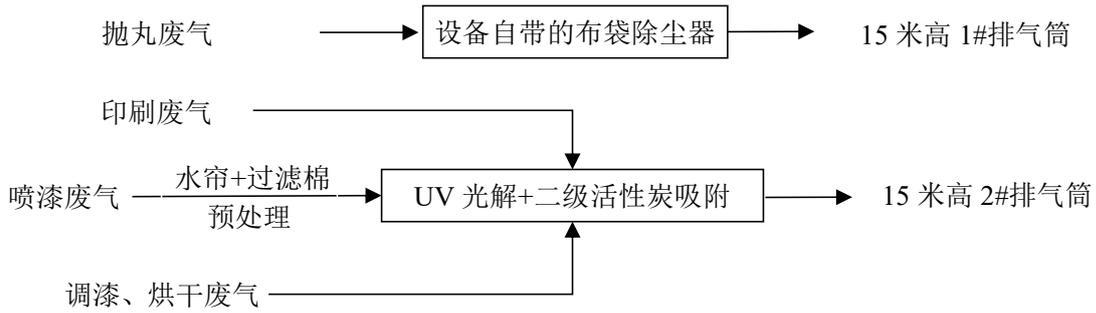
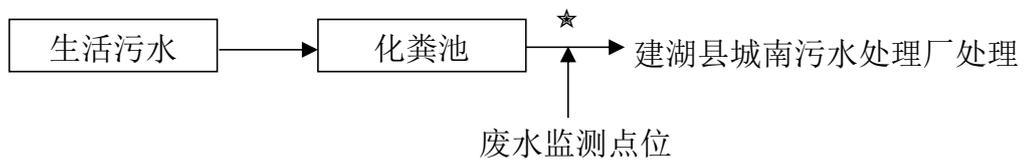


图 3-1 废气处理流程图

2、废水

此次验收项目生活污水经化粪池处理后接管至建湖县城南污水处理厂。



监测点位示意图：

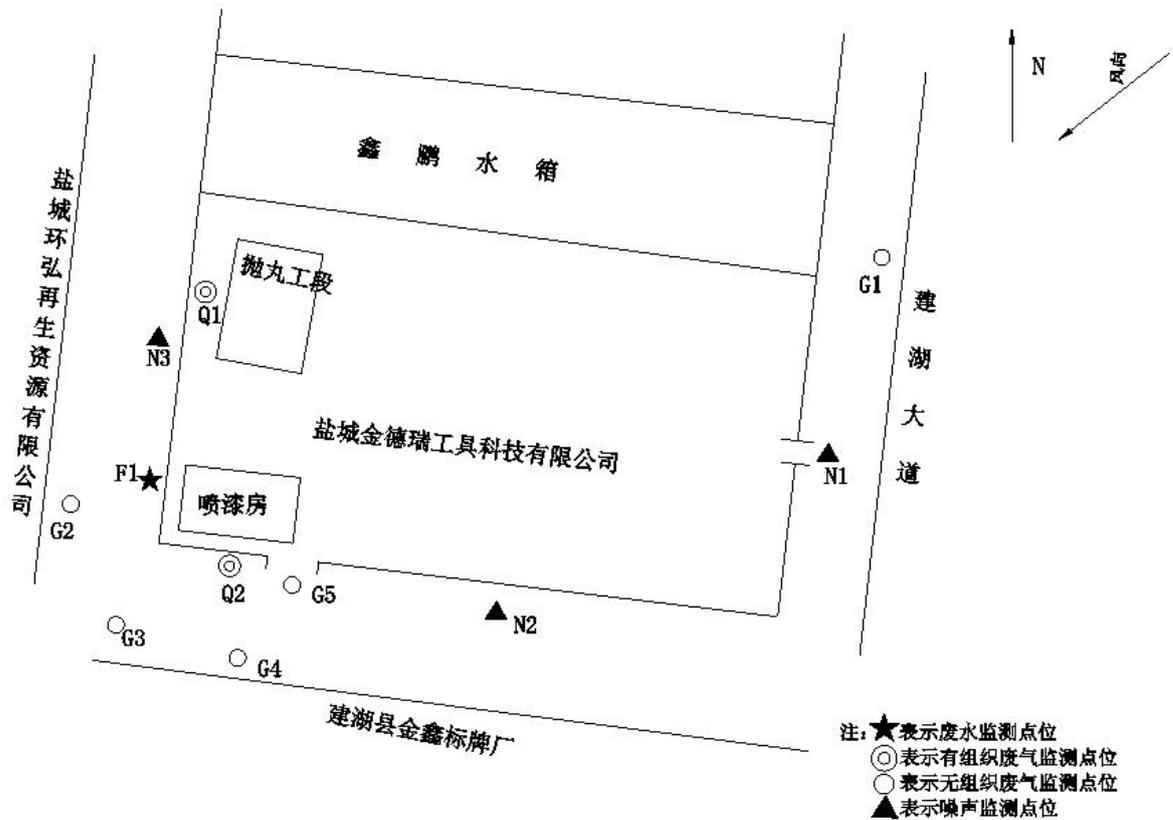


图 3-2 监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定

1、环评总结论

盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目符合国家产业政策，项目选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废气、废水、噪声能够达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果生产设备布局、生产品种、规模、工艺流程和污染防治设施运行排污情况有所变化，盐城金德瑞工具科技有限公司应按照环保部门要求另行申报。

2、审批部门审批意见

表 4-1 环评批复与落实情况一览表

序号	审批意见	环评批复内容	批复落实情况
1	盐环表复 [2020]925012 号	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量，项目各项清洁生产指标应达到国内外先进水平。	此次验收项目已贯彻清洁生产原则和循环经济理念，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量。
2		按照“雨污分流”的原则设计、建设厂区排水系统。根据评价结论，本次项目无废水产生，生活污水经化粪池处理达接管标准后接建湖县城南污水处理厂集中处理。	此次验收项目按照“雨污分流”的原则建设厂区排水系统；生活污水经化粪池处理达接管标准后接建湖县城南污水处理厂集中处理
3		抛丸、喷砂、砂光粉尘经“集气罩收集+布袋除尘器”处理达标后通过 15 米高 1#排气筒排放，喷漆废气经“负压收集+水帘+过滤棉”预处理后混合调漆、烘干废气经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15 米高 2#排气筒排放，印刷废气经“负压收集+UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15 米高 2#排气筒排放；VOCs 排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。	此次验收项目抛丸粉尘经“集气罩收集+布袋除尘器”处理达标后通过 15 米高 1#排气筒排放，喷漆废气经“负压收集+水帘+过滤棉”预处理后混合调漆、烘干废气经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15 米高 2#排气筒排放，印刷废气经“负压收集+UV 光解+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15 米高 2#排气筒排放。

4	落实《报告表》中提出的各种降噪隔振措施，优先选用符合国家要求的高性能低噪声设备，主要声源设备采用减振基础，合理布局，同时做好车间隔噪措施，确保厂界环境噪声达标排放。	此次验收项目用低噪声设备，合理布局，采取了必要的隔声等降噪措施，合理安排了工作时间，经验收监测，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求未扰民。
5	按"减量化、资源化、无害化"原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。一般固废收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运。	此次验收项目中废钢丸、收集尘和废布袋经收集后外售；废油脂、UV油墨桶、废漆桶、废活性炭、废过滤棉、水帘净化废液委托盐城环弘再生资源有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门处置，厂内一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求，危废暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，未造成二次污染。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求设置各类排污口。
7	按《江苏省城市居住和单位绿化标准》（DB32/139—95）的要求设计厂区绿化方案以减轻噪声对环境的影响。	依托厂区绿化。
8	根据《报告表》结论，该项目以喷涂房为边界设置100m的卫生防护距离，分别以抛丸、喷砂、砂光车间和UV打印车间为边界设置50米的卫生防护距离，项目建成后，防护距离内不得建设居民区、医院、学校等敏感目标。	本项目以喷涂房为边界设置100m的卫生防护距离，分别以抛丸车间和UV打印车间为边界设置50米的卫生防护距离，防护距离内未建设居民区、医院、学校等敏感目标。
9	做好其他有关污染防治工作。	已落实

3、环评“三同时”要求及落实情况

表 4-1 环评“三同时”要求及落实情况一览表

类别	污染源	污染物	“环评”/初步设计要求	实际建设	去向
废气	抛丸/喷砂/砂光	颗粒物	抛丸机自带布袋除尘器/喷砂机/锯片砂光机配备移动式布袋除尘器处理后，通过15m高1#排气筒排放	抛丸机自带布袋除尘器处理后，通过15m高1#排气筒排放	周围大气
	调漆	VOCs	喷涂车间设置为负压车间，喷漆废气经	喷涂车间设置为负压车间，喷漆废气	
	喷漆	颗粒物			

	烘干	VOCs	水帘+过滤棉预处理后和调漆、烘干废气混合经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒	经水帘+过滤棉预处理后和调漆、烘干废气混合经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒	
	UV 打印	VOCs	UV 打印车间设置为负压车间，印刷废气通过管道连接至喷涂车间经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒	UV 打印车间设置为负压车间，印刷废气通过管道连接至喷涂车间经 UV 光解+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮等	经化粪池预处理后接管城南污水处理厂	经化粪池预处理后接管城南污水处理厂	水环境
噪声	设备运行及风机	噪声	采用低噪声设备、厂房隔声	采用低噪声设备、厂房隔声	周围环境
固废	抛丸	废钢丸	外售综合利用	外售综合利用	零排放
	废气处理	收集尘			
	废气处理	废布袋			
	钎焊	废油脂	委托有资质的单位处置	委托盐城环弘再生资源有限公司处置	
	印刷	UV 油墨桶			
	涂装	废漆桶			
	涂装	漆渣			
	涂装废气处理	废活性炭			
		水帘净化废液			
员工生活	生活垃圾	环卫部门	环卫部门		

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

表 5-1 监测分析方法

检测类别		检测项目	分析方法
废气	有组织	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		挥发性有机物 VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	无组织	总悬浮颗粒物 (颗粒物)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)
		非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
废水		pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	

表 5-2 监测仪器一览表

名称	型号	实验室编号	检校有效期
便携式 pH 计	PHBJ-260F	fljc-255	2023.09.16
自动烟尘/气测试仪	3012H	fljc-013	2022.12.12
自动烟尘/气测试仪	3012H	fljc-012	2022.12.13
智能双路烟气采样器	3072	fljc-009	2023.02.17
智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	fljc-221	2023.07.31
智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	fljc-222	2023.07.31
智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	fljc-224	2023.07.31
智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	fljc-226	2023.07.31
恶臭采样器	DL-6800C 型	fljc-303	/
空盒气压表	DYM3	fljc-199	2022.12.05
温湿度计	TES-1360A	fljc-200	2022.12.05
风向风速表	DEM6	fljc-202	2022.12.05
智能高精度综合标准仪	8040	fljc-002	2023.02.14
多功能声级计	AWA5688 型	fljc-184	2023.07.21
声校准器	AWA6022A 型	fljc-307	2023.03.27
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	fljc-021	2023.07.04

电子天平	ML104T	fljc-024	2023.07.04
电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	fljc-111	2023.07.04
电子天平	JA2003	fljc-025	2023.07.04
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800s	fljc-125	2023.07.04
气质联用仪	Trace1300-ISQ 7000NO VPI	fljc-040	2023.07.05
电子天平	ML104T	fljc-023	2023.07.04
恒温恒湿培养箱	HWM-168	fljc-126	2023.07.04
气相色谱仪	Trace1300 (非甲烷总 烃)	fljc-033	2023.07.05

(一) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声级校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。声级计校核表详见下表 5-3。

表 5-3 声级计校核表

检测日期	校准设备	校准值 (dB(A))	校准值 (dB(A))		校准情况
			校准前	校准后	
2022.09.20	AWA6022A 声校准器	93.8	93.8	93.8	合格
2022.09.21	AWA6022A 声校准器	93.8	93.8	93.8	合格

(二) 人员能力

验收监测采样人员和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗；现场监测负责人持有建设项目竣工验收监测合格证。

(三) 废气、废水的质量保证与质量控制

废气、废水质控分析见附件。

表六

验收监测内容

废气污染物监测

废气监测点位、监测项目、频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、监测项目、频次

监测点位		监测项目	频次
有组织 废气	1#排气筒出口	颗粒物、排放浓度、风量	连续监测 2 天, 每天 3 次
	2#排气筒出口	VOCs、排放浓度、风量	连续监测 2 天, 每天 3 次
无组织 废气	按规范于公司厂界上风 向设一参照点, 下风向设 三个监控点	颗粒物、非甲烷总烃, 并记录 各监测点位的气温、气压、风 向、风速、天气情况等气象参 数	连续监测 2 天, 每天监测 3 次

废水污染物监测

废水监测点位、监测项目、频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测点位、监测项目、频次

监测点位		监测项目	频次
废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、 总氮	连续监测 2 天, 每天监测 4 次

噪声监测

噪声监测点位、监测项目、频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目、频次

监测点位	监测项目	频次
厂界四周 1 米	连续等效 (A) 声级	昼间监测 1 次, 连续监测 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测数据在工况稳定、生产负荷达到相关要求、环境保护设施运行正常的情况下有效。

验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间产品负荷表

监测日期	理论生产量 (件/天)	实际生产量 (件/天)	生产负荷 (%)
2022.09.20	500	480	96
2022.09.21	500	490	98

企业已出具了验收监测期间工况说明，具体见附件。

验收监测结果:

1、废水监测

废水污染物排放监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果统计表 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目					
			pH 值	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
			—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2022.09.20	厂区废水总排口	第一次	7.9	152	80	13	21.8	1.84
		第二次	7.7	144	76	13.3	22.2	1.8
		第三次	7.9	148	72	13.7	21.7	1.74
		第四次	7.8	157	77	13.2	21.3	1.88
		均值或范围	7.7-7.9	150	76	13.3	21.8	1.82
		标准值	6~9	350	150	30	45	2.5
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标
2022.09.21	厂区废水总排口	第一次	7.8	138	82	12.5	22.7	1.78
		第二次	7.9	141	75	12.8	21.6	1.92
		第三次	7.9	127	76	13.6	22.8	1.88
		第四次	7.8	146	84	13.8	21.8	1.84
		均值或范围	7.8-7.9	138	79	13.2	22.2	1.86
		标准值	6~9	350	150	30	45	2.5
		达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

2、废气检测

(1) 有组织排放监测结果

废气污染物有组织排放监测结果见表 7-3。

表 7-3 1#排气筒监测结果统计表

监测点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标情况
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
1#排气筒出口	颗粒物	2022.09.20	第一次	1.3	9.0×10 ⁻⁴	20	1	达标
			第二次	1.6	1.1×10 ⁻³			达标
			第三次	1.6	1.0×10 ⁻³			达标
		2022.09.21	第一次	1.3	8.2×10 ⁻⁴			达标
			第二次	1.3	8.8×10 ⁻⁴			达标
			第三次	1.4	8.7×10 ⁻⁴			达标
2#排气筒出口	颗粒物	2022.09.20	第一次	1.7	1.8×10 ⁻²	20	1	达标
			第二次	2.1	2.1×10 ⁻²			达标
			第三次	1.8	2.0×10 ⁻²			达标
		2022.09.21	第一次	1.9	2.0×10 ⁻²			达标
			第二次	1.7	1.8×10 ⁻²			达标
			第三次	1.7	1.8×10 ⁻²			达标
	挥发性	2022.09.20	第一次	0.721	7.5×10 ⁻³	50	1.5	达标

有机物 VOCs		第二次	0.620	6.2×10^{-3}			达标
		第三次	0.622	6.8×10^{-3}			达标
		第一次	0.444	4.7×10^{-3}			达标
	2022.09.21	第二次	0.764	8.0×10^{-3}	达标		
		第三次	0.808	8.4×10^{-3}	达标		

由上表可知：颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均能达标排放。

(2) 无组织排放监测结果

无组织废气监测期间气象参数见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测期间气象参数表

采样日期	采样时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2022.09.20	13: 00	21.5	52.1	100.2	2.1	东北	阴
	15: 00	21.2	51.7	100.1	2.0	东北	阴
	17: 00	20.8	51.2	100.2	2.0	东北	阴
2022.09.21	13: 00	23.1	34.7	101.1	2.0	东北	阴
	15: 00	23.3	35.1	101.3	2.1	东北	阴
	17: 00	22.8	35.3	101.2	2.0	东北	阴

无组织废气监测结果与评价见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果统计表 单位: mg/m^3

检测日期	检测项目	单位	结果	厂界上风 向 G1	厂界下风 向 G2	厂界下风 向 G3	厂界下风 向 G4	生产车 间外 G5	参考标 准
2022.09.20	颗粒物	mg/m^3	第一次	0.091	0.164	0.163	0.164	/	0.5
			第二次	0.074	0.166	0.146	0.165	/	
			第三次	0.074	0.148	0.147	0.184	/	
	非甲烷总 烃	mg/m^3	第一次	0.29	1.40	1.17	1.71	1.91	4.0
			第二次	0.30	1.30	1.08	1.79	1.97	
			第三次	0.27	1.21	1.06	1.70	1.76	
2022.09.21	颗粒物	mg/m^3	第一次	0.091	0.143	0.163	0.146	/	0.5
			第二次	0.107	0.183	0.146	0.164	/	
			第三次	0.109	0.147	0.165	0.166	/	
	非甲烷总 烃	mg/m^3	第一次	0.34	0.46	1.09	0.70	0.78	4.0
			第二次	0.32	0.50	1.10	0.68	0.72	
			第三次	0.32	0.52	1.15	0.63	0.65	

监测结果表明：验收监测期间，该项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度满足相应的排放限值

3、噪声监测

验收监测期间，各噪声源运行正常。经监测，厂界噪声昼间和夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准的要求。监测期间气象参数见表 7-6，监测结果见表 7-7。

表 7-6 厂界噪声监测气象参数

检测日期：2022.09.20				
参数	结果		参数	结果
风速	昼间	2.7 m/s	天气状况	阴
检测日期：2022.09.21				
参数	结果		参数	结果
风速	昼间	2.1 m/s	天气状况	阴

表 7-7 厂界噪声监测结果与评价表

测点	昼间[dB(A)]	
	2022.09.20	2022.09.21
N1	62.0	62.8
N2	59.2	60.1
N3	58.6	57.1
最大值	62.8	
标准值	≤65	
评价	达标	

表八

验收监测结论:

1、废水

经监测，企业废水中 COD、SS、TP、NH₃-N、总氮、总磷日均排放浓度达到建湖县城南污水处理厂接管标准。

2、废气

经监测，有组织排放的废气中，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中大气污染物排放限值；VOCs 排放浓度满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 “表面涂装行业”中的排放标准；厂区内无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

3、噪声

经监测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准的要求。

4、固废

已落实固废分类收集及处置；废钢丸、收集尘和废布袋经收集后外售；废油脂、UV 油墨桶、废漆桶、废活性炭、废过滤棉、水帘净化废液委托盐城环弘再生资源有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门处置。

综上，该项目在建设过程中未改变环评工艺，工程实施符合环评及环评批复要求；较好的履行了“三同时”制度，监测结果表明：验收监测期间，该项目各项污染物指标均符合排放标准要求，固体废弃物得到妥善处理；基本落实环评批复中的各项要求，各类环保治理设施运行正常。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目竣工环境保护验收合格。

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 周边用地概况图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目立项文件
- 附件 3 项目审批文件
- 附件 4 排污登记回执
- 附件 5 危废处置协议
- 附件 6 竣工、调试时间公示截图
- 附件 7 工况证明
- 附件 8 验收监测报告
- 附件 9 应急预案备案表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称	盐城金德瑞工具科技有限公司钎焊金刚石工具项目竣工环境保护验收监测报告表				项目代码	2019-320925-33-03-569787	建设地点	建湖县科技创业园3号路66-1号				
	行业类别(分类管理名录)	三十、金属制品业 33				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	15万(件)/年				实际生产能力	15万(件)/年		环评单位	南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司			
	环评文件审批机关	盐城市环境保护局				审批文号	盐环表复[2020]925012号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020年4月				竣工日期	2022年1月		排污许可证申领时间	2020年3月17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	91320925MA1AT4EY59001W			
	验收单位	盐城金德瑞工具科技有限公司				环保设施监测单位	/		验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	500				环保投资总概算(万元)	55		所占比例(%)	11			
	实际总投资(万元)	450				实际环保投资(万元)	60		所占比例(%)	13.3			
	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	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400h/a				
运营单位	盐城金德瑞工具科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91320925MA1AT4EY59		验收时间	2022年11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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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；水污染物、大气污染物排放量——吨/年。