

德阳康达瑞机械设备有限公司

机械加工项目

竣工环境保护验收监测报告表

(废水、废气)

建设单位： 德阳康达瑞机械设备有限公司

编制单位： 四川齐荣环境检测有限责任公司

四川齐荣环境检测有限责任公司

2018年11月

建设单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：德阳康达瑞机械设备有限公司  
公司（盖章）

电话：13700902040

传真：

邮编：618000

地址：四川省德阳市旌阳区高新技术产业园区（天元镇白鹤社区9组）

编制单位：四川齐荣环境检测有限责  
任公司（盖章）

电话：2851880

传真：

邮编：618000

地址：四川省德阳市旌阳区工业集中发展区韶山南路与九龙江路交汇处

表一

建设项目名称	机械加工项目				
建设单位名称	德阳康达瑞机械设备有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	四川省德阳市旌阳区高新技术产业园区（天元镇白鹤社区9组）				
主要产品名称	机械零配件、通风管道				
设计生产能力	机械零配件 120t/a； 通风管道 6t/a。				
实际生产能力	机械零配件 120t/a； 通风管道 6t/a。				
建设项目环评时间	2018年3月	开工建设时间	2015年4月（补评）		
调试时间	2015年7月	验收现场监测时间	2018年10月31日		
环评报告表 审批部门	德阳市旌阳区环 境保护局	环评报告表 编制单位	四川清元环保科技开发有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	28	环保投资总概算	7	比例	25%
实际总概算	28	环保投资	4.7	比例	17%
验收监测依据	<p><b>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22日）。</p> <p><b>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告2018年第9号）；</p> <p>2、四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知；（2018年3月2日）。</p> <p><b>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>1、四川清元环保科技开发有限公司《来料机械加工项目环境影响报告表》（2018年3月）</p>				

	<p>2、德阳市旌阳区环境保护局关于德阳康达瑞机械设备有限公司机械加工项目《环境影响报告表》的批复（2018年9月10日）。</p> <p><b>1.4 其他文件</b></p> <p>1、《四川省固定资产投资项目备案表》德阳市发展和改革局川投资备〔2018-51603-33-03-241232〕FGQB-0019号（2018年06月04日）；</p> <p>2、德阳市旌阳区环境保护局关于德阳康达瑞机械设备有限公司《来料机械加工》项目执行环境标准的通知（德市旌环【2018】109号）；</p> <p>3、德阳市旌阳区环境保护局立案审批表；</p> <p>4、营业执照；</p> <p>5、危废处置协议；</p> <p>6、生活污水清运协议；</p> <p>7、环保验收监测期间运行工况一览表及检测报告；</p> <p>8、厂房产权证明；</p> <p>9、土地租用协议；</p> <p>10、天元镇人民政府证明；</p> <p>11、德阳康达瑞机械设备关于旌阳区环保违法违规建设项目备案审批表。</p> <p>12、营业执照补领证明；</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1.5 本项目环境执行标准情况：</b></p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）其中靠干线侧执行4类标准；</p> <p>二、污染物排放标准</p> <p>1、废气执行：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；</p>

2、废水执行：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准；

3、厂界噪声执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），其中靠交通干线侧执行表 1 中的 4 类标准，其余各侧执行 2 类标准；施工噪声执行：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、固废执行：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

表二

工程建设内容:

**2.1 地理位置**

本项目位于四川省德阳市旌阳区高新技术产业园区（天元镇白鹤社区9组），厂址中心地理位置坐标为东经 104.330514°和北纬 31.137124°，项目地理位置图详见附图 1。

本项目生产厂房系租用旌阳区天元镇白鹤村部分土地6933m<sup>2</sup>建设机械加工项目，项目周边外环境较为简单，周边以机械加工、设备生产企业为主。北面为其他机械厂区，东面为闲置场地与农田，再往东为其他厂房，南面为农田与拆迁户，西面为天力机械与其他厂区。该项目为机械加工项目，对外环境影响小，因此项目与周边环境相容，项目外环境关系详见附图 3。

**2.2 建设内容及规模**

本项目总投资 28 万元，成立于 2015 年，租用旌阳区天元镇白鹤村部分土地6933m<sup>2</sup>建设机械加工项目，于 2015 年 4 月开始建设，2015 年 7 月投入生产，原为作坊式生产，于 2017 年 12 月补办营业执照，主要为客户来料毛坯件进行机械加工。

根据现场踏勘，本项目组成主要分为主体工程、环保工程、公辅设施、办公及生活设施、仓储工程组成，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容基本一致，具体详见下表。

**表 2-1 环评及批复要求与实际建成的项目组成对照表**

项目组成	建设内容		备注
	环评内容	实际建成	
主体工程	生产车间：1F3300m <sup>2</sup> ，分为 1 号车间、2 号车间与维修车间。  1号车间1600m <sup>2</sup> 功能分区：加工区、备料区、成品区、废品区，主要设备有车床，铣床，咬口机等多台设备。（通风管道与毛坯件加工车间）  2号车间 1200m <sup>2</sup> 功能分区：加工区、备料区、设计室、切割区、废品区。主要设备有等离子切割机，车床，钻床等多台设备。（毛坯件加工车间）  维修车间 500m <sup>2</sup> 功能分区：维修区、工具区	生产车间：1F 3300m <sup>2</sup> ，分为 1 号车间、2 号车间与维修车间。  1 号车间 1600m <sup>2</sup> 功能分区：加工区、备料区、成品区、废品区，主要设备有车床，铣床，咬口机等多台设备。（通风管道与毛坯件加工车间）  2 号车间 1200m <sup>2</sup> 功能分区：加工区、备料区、设计室、切割区、废品区。主要设备有等离子切割机，车床，钻床等多台设备。（毛坯件加工车间）  维修车间 500m <sup>2</sup> 功能分区：维修区、工具区	一致
公辅工程	供水系统：地下水	供水系统：地下水	一致
	供电系统：由供电所供给	供电系统：由供电所供给	一致
办公生活	办公生活区 2F 位于厂区西北角	办公生活区 2F 位于厂区西北角	一致

设施			
环保工程	废气	在焊接与等离子切割机处各加装1台移动式焊烟处理设备	在焊接与等离子切割机处各加装1台移动式焊烟处理设备
	废水	预处理池一座 40m <sup>3</sup>	预处理池一座 15m <sup>3</sup> 隔油设施一个 0.5m <sup>3</sup>
	固废	固废暂存间 4 处共 50m <sup>2</sup> ，危废暂存间 7 处 50m <sup>2</sup>	固废暂存间 4 处共 50m <sup>2</sup> ，危废暂存间 4 处共 15m <sup>2</sup>

环评与实际建成情况比较，项目主要变动为预处理池容积减小 25m<sup>3</sup>，新增隔油设施一个 0.5m<sup>3</sup>，危废暂存间减少 3 处（25m<sup>2</sup>）。除此之外，其余建设内容与环评及批复要求基本一致。因此，本项目在项目组成上不存在重大变动。

项目实际预处理池减小 25m<sup>3</sup>，但业主每半月对预处理池进行一次清掏，能合理处置生活污水产生量；危废暂存间减小 3 处，由于厂内实际产生危险废物量较小，厂内现存危废暂存间有足够的空间对厂内危废进行暂存。

### 2.3 产品规模

年加工各种加工件达 126 吨。主要产品为机械零配件、通风管道加工件。

表 2-2 项目产品方案

产品类型	规格	环评预计年产量	实际年产量
机械零配件	/	120t	120t
通风管道	/	6t	6t

由上表可知，本项目实际生产规模在数量和规格型号上与环评一致，不存在重大变化。

### 2.4 工艺设备

本项目实际建成的工艺设备与环评对照情况，详见下表。

表 2-3 环评设计与实际建成的设备对照表

类别	名称	设备型号	环评台(套)数	实际台(套)数	变化
1	车床	C6250/C6180/6140/CW6280/CKA6150D 等	17	17	0
2	铣床	X63/C53/X5025/6032 等	6	7	增加 1 台
3	钻床	Z3050/Z3035/1620/3050	7	7	0
4	行车	5T/10T/2.8T	4	4	0
5	咬口机	/	1	1	0
6	共板法兰机	/	1	1	0
7	压筋机	/	1	1	0
8	折方机	/	1	1	0
9	台钻	/	1	1	0
10	等离子切割机	/	1	1	0
11	锯床	M7130d	1	1	0

12	线切割机	DK7732	1	1	0
13	门型油压机	Y-400	1	1	0
14	焊机	CKH-500	1	1	0
15	磨床	M5080	1	1	0
16	镗床	TX6111/TX500	2	2	0
17	空压机	/	1	1	0
18	激光切割机	中科、中美	0	1	增加1台

由上表可知，本项目环评与实际比较，项目主要变动为新增1台锯床，新增1台激光切割机，除此之外，其余建设内容与环评及批复要求基本一致。因此，本项目工艺设备在数量和规格型号上不存在重大变化。

新增激光切割机在工艺切割中部分切割替代等离子切割机切割，激光切割不产生新的污染物，主要污染物为切割烟尘，相较于等离子切割机，切割光切割的优势在于切割表面更为光滑，切割速度更快，烟尘产生量更小，耗能更小。

#### 原辅材料消耗及水平衡：

### 2.5 原辅材料消耗

本项目原料、辅料、燃料消耗情况详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗及来源

类别	名称	年消耗量		变化情况
		环评预测	实际运营	
原辅料	镀锌铁皮	8t/a	8t/a	0
	毛坯	135t/a	135t/a	0
	角钢	0.5t/a	0.5t/a	0
	机油	0.2t/a	0.2t/a	0
	切削液	0.2t/a	0.2t/a	0
	焊丝	0.2t/a	0.2t/a	0
	螺丝	0.25t/a	0.25t/a	0
能源	电	10wkw·h/a	10wkw·h/a	0
	地下水	502m <sup>3</sup> /a	502m <sup>3</sup> /a	0

由上表可知，本项目实际原辅材料的消耗与环评一致，不存在重大变化。

### 2.6 水源及水平衡

本项目生活、生产用水为地下水。

#### 2.4.1 生产用水

项目生产过程中使用循环冷却水，定期添加，不外排，约 0.01m<sup>3</sup>/d。

#### 2.4.2 生活用水

本项目项目配套员工 40 人，厂区不提供食宿，用水额按 50L/人·d 计，用水量 2.0m<sup>3</sup>/d (600m<sup>3</sup>/a)，排污系数按 80%计算，则项目废水排放量为 1.6m<sup>3</sup>/d (480m<sup>3</sup>/d)。



### 2.4.3 排水

项目排水实行“雨污分流”制，本项目废水主要为生活废水，洗手池后端新增隔油设施，含油洗手废水经隔油处理汇同生活污水一同进入预处理池内进行预处理，厂区内已建有预处理一座（15m<sup>3</sup>），因该区域暂无纳管条件，生活废水经预处理池处理后用作周边农肥，待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放，根据上述分析项目用排水情况，本项目水平衡图见下图。

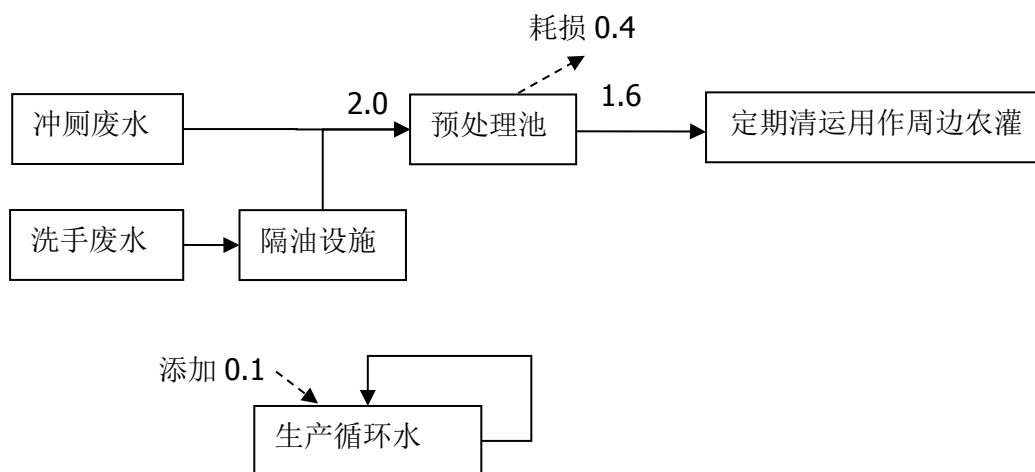


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

综上所述，本项目实际运行期间，原辅材料种类和消耗基本与环评一致，未增加新的物料，不会产生新的污染物。同时，由水平衡分析可知，本项目废水类型和排放量基本与环评一致，未增加生活污水排放量。因此，本项目原辅材料未出现重大变动，满足验收条件。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

### 2.7 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

经过现场踏勘，本项目实际建成的机械零部件与通风管道生产工艺与环评相符。机械零部件具体工艺流程见图 2-2。

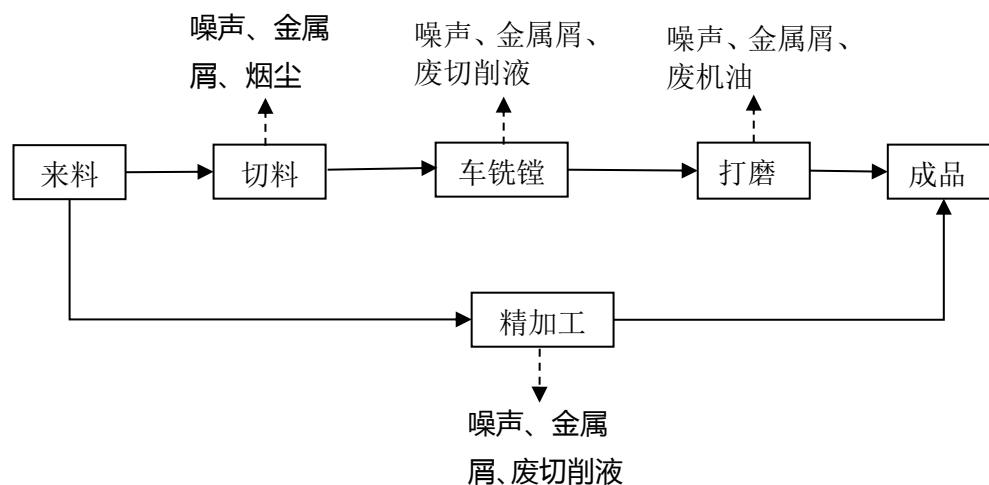


图 2-2 机械零部件生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述如下：

机械零部件工艺说明：

- (1) 来料：项目所有原料毛坯均由客户提供。
- (2) 切料：使用等离子切割机与切割机进行切割。
- (3) 车铣镗：将切割好的金属使用数控车床、铣床、镗床等设备进行成型加工。
- (4) 打磨：加工好的金属件使用磨床进行打磨。
- (5) 精加工：将需要精加工的毛坯使用线切割机进行加工。
- (6) 成品：将打磨好的金属件成品与精加工好的成品放置成品区，等客户取走。

通风管道具体工艺流程见图 2-3

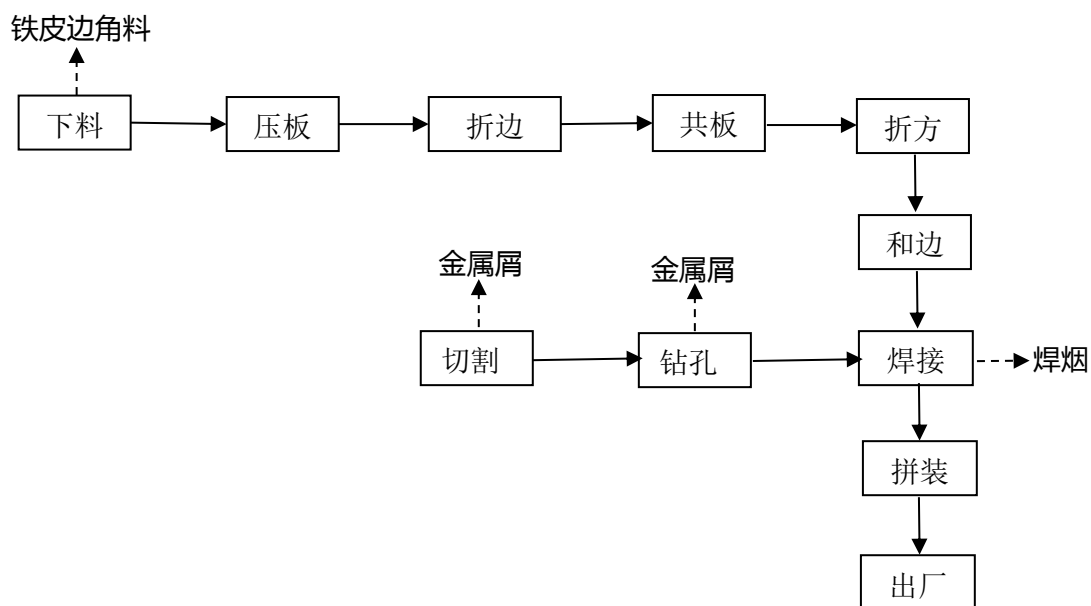


图 2-3 通风管道生产工艺流程及产污位置图

通风管道工艺说明：

- (1) 下料：使用手动铁皮剪对镀锌铁皮进行剪裁
- (2) 压板：使用压筋机对已剪裁后的镀锌铁皮进行压板
- (3) 折边：将压板后的的镀锌铁皮放入咬口机进行折边
- (4) 共板：将已折边的镀锌铁皮使用共板法兰机做管道共板法兰
- (5) 折方：将管道共板法兰使用折方机进行折方
- (6) 和边：折方后用折方机进行和边
- (7) 切割：将角钢按尺寸使用切割机进行切割
- (8) 钻孔：将已切割好的角钢用台钻进行钻孔
- (9) 焊接：将已钻孔的角钢与管道进行焊接
- (10) 拼装：将已焊接后的角钢与管道用螺丝固定
- (11) 出厂：将已完成的通风管道发货给客户

综上所述，本项目实际生产工艺与环评工艺保持一致，产污节点及污染源与环评一致，不存在重大变动。

项目变动情况

2.8 项目变动情况说明

综上所述可知，项目组成由于场地限制原因主要变动为预处理池容积减小 25m<sup>3</sup>，危废暂存间减少 3 处，在要求业主每半个月对减小后的化粪池进行一次清掏后，能满足废水处理量，且现已设置危废暂存间能满足厂内实际危废产生量；设备主要变动为新增 1 台锯床与 1 台激光切割机，项目在新增设备后，未新增污染物。结合项目环评及其批复要求，本项目实际建设内容与环评基本一致，不存在重大变动，满足验收条件。

调整内容	调整名称	原有、现有情况	变动情况
建设调整	预处理池	预处理池一座 40m <sup>3</sup>	预处理池体积减小 15m <sup>3</sup> 新增隔油设施一个 0.5m <sup>3</sup>
	危废暂存间	危废暂存间 7 处 50m <sup>2</sup>	危废暂存间减少 3 处，面积较小 15m <sup>2</sup>
工艺设备	设备	原来：车床 17 台、铣床 6 台、钻床 7 台、行车 4 台、咬口机 1 台、共板法兰机 1 台、压筋机 1 台、折方机 1 台、台钻 1 台、等离子切割机 1 台、锯床 1 台、线切割机 1 台、门型油压机 1 台、焊机 1 台、磨床 1 台、镗床 2 台、空压机 1 台	新增铣床 1 台、激光切割机一台(未新增污染物种类，主要污染物为切割烟尘)

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 3.1 主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 本项目主要污染源及污染因子汇总表

序号	类别	产污节点	污染物	主要污染因子
1	废气	焊接过程	焊烟	颗粒物
		等离子切割（激光切割）	切割烟尘	颗粒物
		加工过程	金属粉尘	/
2	废水	员工生活办公	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS

### 3.2 污染物治理和排放

#### 3.2.1 废气

##### 1、焊接烟尘、切割烟尘、金属粉尘

项目产生的废气分别是焊接过程产生的焊烟，等离子切割（激光切割）过程产生切割烟尘，还有加工过程中产生的金属粉尘，各废气具体产生及防治措施如下：

##### （1）焊接烟尘

根据现场调查结果，本项目工件的焊接主要采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊，焊接工序产生焊接烟尘，本项目焊接材料为焊丝。根据有关资料推荐的经验排放系数，焊丝的发尘量平均为 6.5g/kg，项目年用焊材约 250kg，因此计算得烟尘产生量为 1.625kg/a。

**环评要求治理措施：**本项目焊烟量较小，为将大气影响降到最低，在焊接处加装 1 台移动式焊烟处理设备，收集率为 90%，处理率为 90%，焊烟经焊烟处理器处理后排放。

**已落实治理措施：**车间内焊接工位配置移动式焊接烟尘净化器 1 台，对其焊接产生的焊接烟尘进行移动式有效捕集除尘处理，其除尘捕集效率为 90%，其余 10%为无组织排放，无组织排放量为 0.1625kg/a。该移动式焊接烟尘净化器的除尘效率为 99.0%，净化器设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，按焊接工段时间 8h/d，年工作 300d 计算，根据同类焊接项目类比，除尘器处理前粉尘浓度约为 5.0mg/m<sup>3</sup>，处理前产生量为 0.6771g/h，处理后粉尘排放浓度为 0.0061mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0061g/h。经收集的粉尘（1.448kg/a）由环卫统一清运。

另一部分无组织排放焊接烟尘在加强车间通风的情况下，可以达到周界外浓度最高点小于 1.0mg/m<sup>3</sup>。

**已落实环保措施现场照片：**



### (2) 切割烟尘

本项目切割烟尘由等离子切割过程中产生的，在等离子切割过程中产生的烟尘，根据类比得出，约为切割钢材量的1‰约为0.135t/a。

**环评要求治理措施：**本项目产生的烟尘量较小，为将大气影响降到最低，在等离子切割机处加装1台移动式焊烟处理设备，收集率为90%，处理率为90%，切割烟尘经焊烟处理器处理后排放。

**已落实治理措施：**已在等离子切割机处加装1台移动式焊烟处理设备，收集率为90%，处理率为90%，切割烟尘经焊烟处理器处理后排放。

**已落实环保措施现场照片：**



### (3) 金属粉尘

本项目金属粉尘主要是加工过程中产生的，金属粉尘产生量约为毛坯用量的1%。

**环评要求治理措施：**项目加工时产生的金属粉尘比重较大，能够在作业点附近快速沉降，最终作为固废由人工清理后，定期外售金属回收商。

**已落实治理措施：**金属粉尘在作业点附近沉降后，最终作为固废定期由人工清理，外售金属回收商。

**现场照片：**



### 3.2.2 废水

本项目不产生生产和排放生产废水，项目排放的污水主要为生活污水。

项目配套员工 40 人，厂区不提供食宿，生活污水主要为厕所废水。职工生活用水按 50L/人·天，排水系数按 0.8 计。项目生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d，排水量为 1.6m<sup>3</sup>/d。

**环评要求治理措施：**厂区内已建有预处理池，生活污水经厂区内预处理池进行初步处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后由抽粪车送至污水处理厂，严格管理运输过程防止泄露，签订处置协议，建立处理台账。

**实际治理措施：**洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理后汇同生活污水一同进入预处理池内进行预处理，厂区内已建有预处理一座（15m<sup>3</sup>），因该区域暂无纳管条件，生活废水经预处理池处理后，每半月对预处理池进行一次清掏用作周边农肥，并与周边农户陈郁华自家农田 25 亩、刘武彬自家农田 20 亩、田世全自家农田 25 亩签订了相应生活污水清掏协议，待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。

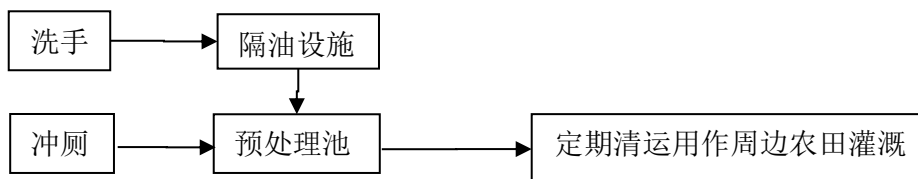


图 3-1 项目废水治理工艺流程图

现场照片：



### 3.3 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 28 万元，环评环保投资估算为 7 万元，占总投资的 25%；项目实际总投资 28 万元，实际环保投资 4.72 万元，实际环保投资占总投资的 17%，环保治理措施及投资落实情况见下表。

表 3-4 “三同时”环保设施和投资落实情况一览表

治理对象	环保设施		投资（万元）	
	环评及批复要求	设计与实际建成	环评	实际
废气治理	<b>金属粉尘：</b> 自然沉降	同环评	/	/
	<b>焊烟：</b> 焊接处加装 1 台移动式焊烟处理设备，收集率 90%，处理率为 90%	同环评	0.5	0.5
	<b>切割烟尘：</b> 等离子切割机处加装一台移动式焊烟处理设备，收集率 90%，处理率为 90%	同环评	0.5	0.5
废水治理	<b>生活污水：</b> 依托厂区已建的预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由抽粪车运至污水处理厂，签订处置协议，建立处理台账。	洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理后汇同生活污水一同进入预处理池内进行预处理，厂区外南面已建有预处理一座（15m <sup>3</sup> ），因该区域暂无纳管条件，生活废水经预处理池处理后，每半月对预处理池进行一次清掏用作周边农肥，并与周边农户陈郁华自家农田 25 亩、刘武彬自家农田 20 亩、田世全自家农田 25 亩签订了相应生活污水清掏协议，待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。	1.2	/
	新建隔油池对含油洗手水进行处理	新建隔油池对含油洗手水进行处理	/	0.02
地下水治理	<b>地下水污染防治：</b> 加工区和危废区的地面进行防渗处理	同环评	1.5	1.5
环境管理	<b>环境管理与监测：</b> 设兼职环境管理人员，负责厂内环境管理工作	同环评	2	1
合计			5.7	3.52



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 建设项目环评报告表的主要结论和建议

##### 1、产业政策符合性

根据 2011 年 3 月 27 日国家发展改革委令第 9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委令第 21 号文《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定（修正）》可知，本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目；同时项目运营期使用的设备不属于淘汰类设备，因此，本项目属于允许类项目。

同时，该项目于 2018 年 1 月 8 日，经旌阳区发展和改革局审核批准立项（备案号：川投资备[2018-510603-33-03-241232]FGQB-0019 号，见附件）。

综上，本项目与产业政策相符。

##### 2、选址的可行性

###### （1）与用地规划符合性分析

项目位于四川省德阳市旌阳区天元镇白鹤社区 9 组，租用旌阳区天元镇白鹤村部分土地 6933m<sup>2</sup>。根据旌阳区天元片区控制性详细规划，明确项目土地利用规划为工业用地，因此符合天元镇规划用地。

###### （2）选址合理性分析

根据现场踏勘，项目位于四川省德阳市旌阳区天元镇白鹤社区 9 组，周边以机械加工、设备生产企业为主。本项目生产工艺不涉及表面处理、热处理、喷漆等工序，无有毒有害气体、恶臭产生；项目周边无自然保护区、野生动植物保护区、天然林保护区、居民文教区、医院、学校及集中式地表水源取水口等环境敏感区。本项目所在地供水、供电、供气等能源充足，不会对项目建设产生制约因素。

因此，无环境制约因素，与周边环境相容，选址合理。

##### 3、环境质量现状

###### （1）环境空气

项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-96）二级标准，区域环境空气质量良好。

（2）地表水接纳水体石亭江评价段所监测的水质因子均可达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准。

### (3) 声环境

项目四周厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 声环境质量良好。

## 4、污染防治措施及达标排放有效性的分析

### (1) 废水

项目生产上产生的废水循环使用, 不外排。生活废水依托厂区内已建的预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后由抽粪车送至污水处理厂, 严格管理运输过程防止泄露, 签订处置协议, 建立处理台账。

因此, 废水处理措施有效、可行。

### (2) 废气

本项目加工时产生的金属粉尘比重较大, 能够在作业点附近快速沉降, 最终作为地面固废由人工清理后, 定期外售金属回收商, 在焊接处和等离子切割设备处各加装 1 台焊烟处理设备, 收集率 90%, 处理率 90%, 焊烟与切割烟尘经焊烟设备处理后排放, 处理单位在严格按照环评提出的合理有效废气污染防治措施后, 可使废气实现达标排放。

因此, 废气治理措施有效、可行。

## 5、清洁生产分析结论

项目通过在内部管理、设备选择、资源利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施, 有效地控制污染, 较好的实现清洁生产。

## 6、环境可行性结论

综上所述: 评价认为, 本项目符合国家产业政策, 选址符合天元镇土地利用规划。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则, 采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行, 措施有效, 工程实施后, 在切实落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下, 各种污染物能够稳定达标排放, 不会对地表水、环境空气、声学环境质量产生明显影响; 项目采取的风险防范和事故应急措施可行, 环境风险处于可接受范围内。从环保角度讲, 本项目在德阳市旌阳区天元镇白鹤社区 9 组建设运营可行。

## 二、建议

1、建立健全各种生产环保规章制度, 加强职工安全生产及教育, 提高全体员工的环境保护意识;

2、搞好厂区内绿化，吸声、抑尘；

3、在建设及运营过程中搞好四邻关系，共同保护区域环境

#### 4.2 审批部门审批决定

2018年9月10日，德阳市旌阳区环境保护局对建设单位提交的建设项目环境影响评价报告表批复如下：

一、项目位于德阳市旌阳区天元镇白鹤社区9组，占地面积6933平方米，总投资7万元，已建成生产车间3300平方米，购置安装车床、铣床、钻床、行车等设备，从事机械来料加工，已达到年产机械零配件120吨，通风管道6吨的生产能力。项目于2012年建成投产至今，未办理环评手续，本次评价属补办环评手续。

经旌阳区发展和改革局川投备案【2018-510603-33-03-241232】FGQB-0019号立项备案同意，符合现行产业政策，项目用地性质属于工业用地，选址符合天元镇总体规划。

根据项目《环境影响报告表》分析结论和专家评审意见以及《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发【2015】90号）文件精神，符合补办环评条件，我局同意你单位按照《环境影响报告表》所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行整改规范。

二、项目整改规范应做好以下工作：

建设单位应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

1、落实废气污染防治措施。加工工序中产生的金属粉尘及时清扫收集；焊接烟尘与切割烟尘分别经移动式焊烟处理器处理后达标排放。

2、落实废水和地下水污染防治措施。洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理汇同生活污水经预处理池处理达标后，定期清运至区域污水处理厂处理排放。待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。规范设置危险废物暂间，并做好防渗措施，防止地面油污等污染物下渗污染地下水。

3、落实噪声污染防治措施。设备安装合理布局，高噪设备强化减震基础、隔音防噪措施，加强设备维护和保养，使之处于良好的运转状态，确保噪声达标排放。

4、落实固体废物污染防治措施。规范设置固废暂存处，固体废物分类收集，妥善处置。生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处理；废边角料、金属屑等集中收集至固体废物

暂存区后外售；废切削液、废机油等危险废物，交由有危险收集、处置资质的单位收集处置。危险废物暂存区设置危废标示牌，按危废暂存管理要求做好危废的暂存管理，同时做好危废转移联单填报登记工作，转运过程中防止产生二次污染。

三、项目规范整治后，厂区排口废水污染物排放量为：化学需氧量排放量：0.2t/a、氨氮排放量：0.018t/a；天元污水处理厂排口废水污染物排放量为：化学需氧量排放量：0.02t/a、氨氮排放量：0.006t/a。

四、建立健全环境管理制度、落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。

五、建设单位应当依法完备其他各项行政许可相关手续。

六、该项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位应当依法进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则，将承担相应的法律责任。

项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

七、旌阳区环境监察执法大队切实加强该项目的日常监管

#### 4.3 环评批复落实情况

根据现场调查，本项目环评批复落实情况见下表：

表 4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实废气污染防治措施。加工工序中产生的金属粉尘及时清扫收集；焊接烟尘与切割烟尘分别经移动式焊烟处理器处理后达标排放。	<p><b>已落实：</b></p> <p>①金属粉尘：金属粉尘在作业点附近沉降后，最终作为固废定期由人工清理，外售金属回收商。</p> <p>②焊接烟尘：车间内焊接工位配置移动式焊接烟尘净化器 1 台，对其焊接产生的焊接烟尘进行移动式有效捕集除尘处理。经收集的粉尘由环卫统一清运，另一部分无组织排放。</p> <p>③切割烟尘：在等离子切割机处加装 1 台移动式焊烟处理设备，切割烟尘经焊烟处</p>

		<p>理器处理后排放。</p> <p>通过 10 月 25、26 日对厂界无组织排放废气的监测结果表明，厂界颗粒物最高浓度为 0.528mg/m<sup>3</sup> 小于标准限值 1.0mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放标准。</p>
2	<p>落实废水和地下水污染防治措施。洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理汇同生活污水经预处理池处理达标后，定期清运至区域污水处理厂处理排放。待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。规范设置危险废物暂存间，并做好防渗措施，防止地面油污等污染物下渗污染地下水。</p>	<p><b>实际情况：</b></p> <p>①废水：本项目废水主要为生活废水，洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理汇同生活污水一同进入预处理池内进行预处理，厂区内已建有预处理一座（15m<sup>3</sup>），因该区域暂无纳管条件，生活废水经预处理池处理后用作周边农肥，待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。</p> <p>②地下水污染防治措施：厂内危废间地面除了混凝土硬化后，还设置了接油托盘，所有盛装油品和切削液的油桶和容器全部堆放在接油托盘上进行重点防渗，可以有效防止油污下渗污染地下水；厂内设备原跑冒滴漏废切削液区域已进行加挡板和涂刷环氧树脂处理，其余机加设备四周皆采取了涂刷环氧树脂对地面进行防渗处理，固废暂存间采取混凝土硬化与加筑门槛后，也可有效防止雨水在废铁屑中浸泡后留入地下。</p>
3	<p>建立环境管理制度、落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。</p>	<p><b>已落实。</b>建立环境管理制度、落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。</p>
4	<p>建设单位应当依法完备其他各项行政许可相关手续。</p>	<p><b>已落实。</b>建设单位已依法完备其他各项行政许可相关手续。</p>

5	<p>该项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位应当依法进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则，将承担相应的法律责任。</p>	<p><b>已落实。</b>建设项目已依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位已依法进行环境保护竣工验收。</p>
6	<p>项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件</p>	<p><b>已落实。</b>本项目不涉及重大变动，不用重新报批项目的环境影响评价文件。</p>

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气检测质量保证手册》和《环境水质检测质量保证手册》等要求进行，实施全程序质量控制。

- 1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 3、监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。
- 6、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。
- 7、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后升级 $\leq 0.5\text{dB}$  (A)。
- 8、实验室分析质量控制。
- 9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

**5.1 监测分析及监测仪器**

本次检测项目的检测依据、依据来源、使用仪器见下表。

**表 5-1 无组织废气监测方法、方法来源一览表**

项目	检测方法	依据来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	0.001

**5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）

仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证采样流量的稳定。



表六

验收监测内容:

**6.1 废气**

本项目监测布点图见附图，具体监测内容如下：

无组织废气

项目无组织废气监测内容如表 6-1。

**表 6-1 无组织废气监测内容一览表**

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界上风向设 1 个对照点， 下风向设 3 个监控点	颗粒物	监测 2 天，每天监 测 3 次	无风条件下厂界四周均 匀布点

表七

验收监测期间生产工况记录:

7.1 生产工况

根据现场踏勘，本项目属于金属制品加工制造类项目，已建成的生产线生产工艺指标满足环评要求，能够连续、稳定、正常生产。因此，本次验收通过核算本项目主体工程在验收监测期间的产品实际产量作为项目工况记录的依据。

本项目验收监测期间生产工况详见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况

监测日期	产品名称	设计年产量	设计日产量	验收监测期间实际产量	工况
2018.10.25	机械零配件	120t	0.4t	0.35t/d	87.5%
2018.10.25	通风管道	6t	0.02t	0.015t/d	75%
2018.10.26	机械零配件	120t	0.4t	0.32t/d	80%
2018.10.26	通风管道	6t	0.02t	0.017t/d	85%

验收监测结果:

7.2 污染物达标排放监测结果

7.2.1 废气

无组织废气

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

日期	监测点位	项目	第一次	第二次	第三次	标准浓度限值
2018.10.25	1#上风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.028	0.042	0.042	1.0
	2#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.167	0.528	0.319	1.0
	3#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.389	0.444	0.458	1.0
	4#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.236	0.681	0.306	1.0
2018.10.26	1#上风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.069	0.097	0.056	1.0
	2#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.236	0.181	0.139	1.0
	3#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.208	0.333	0.181	1.0
	4#下风向	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.292	0.236	0.278	1.0

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)相关规定，在无组织排放源上、下风向设置参照点和监控点的监测结果，以最多四个监控点中的浓度最高点测值扣除参照点测值所得之差值，作为“无组织排放监控浓度值”。因此，由上表可知，2018年10月25日、26日验收监测期间，本项目各无组织废气颗粒物的厂界无组织监控浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求，满足达标排放。

表八

**验收监测结论:****8.1 工程建设**

德阳康达瑞机械设备有限公司是一家专业机械制造及销售的企业，公司成立于2015年，租用旌阳区天元镇白鹤村部分土地6933m<sup>2</sup>建设机械加工项目，该项目投资28万元，于2015年4月开始建设，2015年7月投入生产，原为作坊式生产，于2017年12月补办营业执照，主要为对客户来料毛坯件进行机械加工，达到年生产机械零配件120t、通风管道6t的生产能力。

根据现场踏勘调查，本项目工程的建设从选址、建成内容、规模及生产设备配套情况与环评文件及其环评批复文件一致。

**8.2 环境保护措施**

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

**8.3 污染物排放情况**

2018年10月25日至2018年10月26日，针对项目生产时排放的污染物进行实时监测，通过对监测结果的分析，项目各类污染物排放情况如下：

**8.3.1 废气****无组织废气**

验收监测期间，在本项目厂界上风向设置1个参照点，下风向设置3个监控点对厂界无组织废气进行监测。经监测，颗粒物厂界无组织排放监控浓度最大值为0.681mg/m<sup>3</sup>，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标准要求。

**8.3.2 废水**

本项目废水主要为生活废水，洗手池后端新增隔油池，含油洗手废水经隔油处理汇同生活污水一同进入预处理池内进行预处理，厂区内已建有预处理一座（15m<sup>3</sup>），因该区域暂无纳管条件，生活废水经预处理池处理后用作周边农肥，待该区域市政污水管网敷设使用后，可接入管网进入污水处理厂处理达标排放。

**8.4 环境调查管理结论**

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与

环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议德阳康达瑞机械设备有限公司机械加工项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

### 8.5 建议

(1) 加强对生产设备的日常管理与维护工作，使其保持良好的运行状态，减少污染物的排放；

(2) 加强环境监管，严格按照环评文件提出的环境监测计划定期实施环境监测。

德阳康达瑞机械设备有限公司机械加工项目

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）：德阳德山建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	机械加工项目				项目代码	川投资备【2018-510603-33-03-241232】 FGQB-0019号			建设地点	四川德阳市旌阳区高新技术产业园区（天元镇白鹤社区9组）			
	行业类别（分类管理名录）	机械零部件加工 C3484				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	北纬：31.137124° 东经：104.330514°			
	设计生产能力	年加工各种加工件 126 吨				实际生产能力	年加工各种加工件 126 吨			环评单位	四川清元环保科技开发有限公司			
	环评文件审批机关	德阳市旌阳区环境保护局				审批文号	德市旌环【2018】294号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2012年4月				竣工日期	2012年6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	德阳康达瑞机械设备有限公司				环保设施监测单位	四川齐荣环境检测有限责任公司			验收监测时工况	75%			
	投资总概算（万元）	28				环保投资总概算（万元）	7			所占比例（%）	25			
	实际总投资	28				实际环保投资（万元）	4.72			所占比例（%）	17			
	废水治理（万元）	0.02	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	0.1	固体废物治理（万元）	1.1		绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	0	
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	2400				
运营单位	德阳康达瑞机械设备有限公司				运营单位社会统一信用 代码（或组织机构代码）	91510600MA675L7X3Q			验收时间					
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													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物					0.00343		0.00343			0.00343			
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