

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检字(2018)第 062014 号

项目名称：钨钢刀具加工生产项目

建设单位：成都锐特利机械制造有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2018 年 10 月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目外环境关系图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附件 4：项目环保设施设备图

附件

- 附件 1：立项审批；
- 附件 2：环评批复；
- 附件 3：营业执照；
- 附件 4：委托书；
- 附件 5：工况证明；
- 附件 6：数据证明；
- 附件 7：场地证明
- 附件 8：危废处理协议；
- 附件 9：危废单位资质；
- 附件 10：危废台账；
- 附件 11：夜间不生产承诺书；
- 附件 12：情况说明；
- 附件 13：《成都锐特利机械制造有限公司环境保护管理制度》；
- 附件 14：《成都锐特利机械制造有限公司环境突发事件应急预案》；
- 附件 15：公众意见调查表；
- 附件 16：公众参与承诺函；
- 附件 17：监测报告。

表一项目基本情况

项目名称	钨钢刀具加工生产项目				
建设单位名称	成都锐特利机械制造有限公司				
法人代表	鄢家永	联系人		鄢家永	
联系电话	15908109660	传真	/	邮政编码	611130
建设地点	成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号				
立项审批部门	成都市温江区经济和信息化局	批准文号	川投资备 [2017-510115-33-03-220 954]JXQB-1554 号		
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改迁建 <input type="checkbox"/>	行业代码		切削工具制造 (C3321)	
占地面积 (平方米)	1000	绿化面积 (平方米)		/	
环评报告表 审批部门	温江区环境保 护局	文 号	温环建审 [2018]86号	时 间	2018年5月21日
环评报告表 编制单位	内蒙古亿保环境科技有限公司				
评价经费	/	投产日期		2018年6月	
投资总概算 (万元)	100	环保投资总概算 (万元)	6.8	比例	6.8%
实际总投资 (万元)	100	实际环保投资 (万元)	6.8	比例	6.8%
验收监测依据	1、《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, 2017.7.16) ; 2、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环 规环评[2017]4号, 2017.11.20) ;				

	<p>3、国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222号，2002.8.21）；</p> <p>4. 温江区经济和信息化局《四川省固定资产投资备案表》川投资备[2017-510115-33-03-220954]JXQB-1554号（2017年3月27日）；</p> <p>5、温江区环境保护局关于《成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目环境影响报告表》的批复（温环建审[2018]86号，2018年5月21号）；</p> <p>6、内蒙古亿保环境科技有限公司《成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目环境影响报告表》（2017年10月25号）；</p> <p>7、项目验收监测委托书。</p>
<p>验收监测 标准、标号、 级别</p>	<p>1、废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准；</p> <p>《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3涉及有机溶剂的生产和使用的其他行业排放标准；</p> <p>2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区排放标准；</p> <p>3、废水：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准；</p> <p>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级排放标准。</p>

建设项目基本情况:

一、项目基本情况

钨钢（硬质合金）是由难熔金属的硬质化合物和粘接金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料，具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀等一系列优良性能，主要用作刀具材料，目前被广泛用于切削加工、耐磨零件、矿山采掘、地质钻探、石油开采、机械附件等各个领域。

基于良好的行业前景，成都锐特利机械制造有限公司于 2017 年 6 月投资 100 万元，与成都长液机械有限公司签订厂房租赁合同，租用占地面积为 1000m²的闲置厂房进行“钨钢刀具加工生产项目”，项目位于四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号。

该项目于 2017 年 3 月 27 日完成温江区经济和信息化局《四川省固定资产投资备案表》备案，备案号为：川投资备[2017-510115-33-03-220954]JXQB-1554 号。2017 年 10 月 25 日，内蒙古亿保环境科技有限公司受委托完成了《成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目环境影响报告表》，温江区环境保护局于 2018 年 5 月 21 日以温环建审[2018]86 号文对该报告表进行了批复。

2018 年 6 月，成都锐特利机械制造有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于 2018 年 7 月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于 2018 年 7 月 26-27 日，2018 年 8 月 6-7 日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

（一）验收监测范围

调查范围包括本项目主体工程（生产车间）、辅助及仓储工程（物料库、油库、成品库房、模具库房）、办公及生活设施（办公区）、公用工程（供水、供电、基础设施）、环保工程。

（二）验收监测内容

（1）废水污染物排放浓度监测；

- (2) 废气污染物排放浓度监测；
- (3) 工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；
- (5) 总量控制检查；
- (6) 环境管理检查；
- (7) 公众意见调查。

三、项目概括

(一) 工程地理位置及外环境关系

本项目位于成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园。项目厂房为租用成都长液机械有限公司局部闲置生产车间。本项目使用其闲置厂房进行生产,不涉及征用地。项目北侧为四川易方厨房设备公司;南侧为科创路西段,科创路以南有成都吉利石油机械公司;西侧为蓉台大道北段,蓉台大道以西有成都金星啤酒有限公司;东侧紧邻成都长液机械有限公司自用厂房。

项目周围主要为工业企业,轻工、机加工、建材企业为主,无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂以及水源保护区等重要敏感目标,项目选址无重大环境制约因素。

项目地理位置见附图 1,项目外环境关系见附图 2,项目平面布置图见附图 3。

(二) 本项目建设内容

项目名称:钨钢刀具加工生产项目;

建设单位:成都锐特利机械制造有限公司;

建设地点:成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号;

建设性质:新建;

占地面积:1000 平方米;

项目总投资:100 万元。

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1:

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

名称	建设内容及规模		主要环境问题	备注	
	环评建设				实际建设
主体工程	生产车间	1F, 高 12m, 生产车间总占地面积为 1000m ² , 主要为布置各类生产设备, 包括车床、配料机、油压机、真空密闭烧结炉等设备。	与环评一致	噪声、固废、废气	租赁厂房
辅助仓储工程	物料库	在车间内部, 占地面积约为 30m ² , 用于存放碳化钨粉、成型剂、酒精灯原辅料	与环评一致	环境风险	
	油库	位于车间内部, 占地面积约为 100m ² , 专用于存放润滑油	与环评一致	环境风险	
	成品库房	位于车间内部, 占地面积约为 100m ²	与环评一致	/	
	模具库房	位于生产车间内, 占地面积约为 60m ² , 主要用于存放模具	与环评一致	/	
公用工程	供水	接园区供水管网	与环评一致	/	依托
	供电	接园区电网	与环评一致	/	依托
	基础设 施	厂内雨水、污水管道, 道路, 绿化等	与环评一致		依托
办公生活设施	办公区	1F, 高 12m, 位于生产车间内, 占地面积约为 100 m ²	与环评一致	生活垃圾 生活污水	依托
环保工程	固废	生活垃圾由厂区固废收集设施统一收集	与环评一致	/	依托
		设置一般固废暂存间, 用于收集原材料包装垃圾、半废品, 占地面积约 20m ²			
		设置危废暂存间用于存放危险废物, 布置在车间内, 占地面积约 20m ² , 地面进行重点防渗处理			
	废水	生活污水依托成都长液机械有限公司已建的预处理池 (10m ²)	与环评一致	废水、 污泥	依托
		车间外设置一个隔油池 (0.5m ³) 用于处理地坪拖洗水以及职工洗手废水			
废气	干燥锅、干燥柜、烘箱共同接通冷凝回收装置 1 套用于回收酒精蒸汽; 设置抽风机 1 个+活性炭吸附装置 1 套+排气筒 1 根对未收集的乙醇废气进行处理	与环评一致	/	依托	
	烧结炉尾端连接真空泵以及废气除烟除味罐 1 套, 烧结废气与乙醇废气共用一根排气筒排放	烧结炉产生的废气使用活性炭装置处理后, 与乙醇废气共		依托	

			用一根排气筒排放		
噪声治理	选择低噪声设备、合理总平布置、距离衰减、墙体隔声等		与环评一致	噪声	依托
地下水防渗	厂区地面硬化，达一般防渗标准要求，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s		与环评一致	地下水污染	依托

(三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

类型	名称	主要成分	性状	规格	环评年耗量	实际年耗量	包装方式
原辅材料	碳化钨粉 (25t)	WC	粉状	0.6~0.8um	4t/a	3.8 t/a	铁桶装 (内有塑料袋包装)
				1~1.5um	8t/a	7.5 t/a	
				2~2.5um	2.5t/a	1.5 t/a	
				3~4um	10t/a	7 t/a	
				10~15um	0.5t/a	0.2 t/a	
	钴粉	Co	粉状	1~1.5um	2t/a	1.3 t/a	铁桶装 (内有塑料袋包装)
	成型剂	溶剂 0 油: 95% (烷烃混合物) 合成橡胶: 5% (烯烃混合物) 微量添加剂: 松节油、间戊二烯	油状	SD-B	0.15t/a	0.13 t/a	专用桶装
	酒精	CH ₃ CH ₂ OH	液体	工业用	0.2t/a	0.2 t/a	桶装
	纸盒	/	/	100-350mm	1000 个	700 个	/
	润滑油	矿物油	油状	/	0.2t/a	0.15 t/a	专用桶装
活性炭	C	颗粒	/	1.22t/a	1t/a	专用桶装	
能耗	水	/	/	/	532.5m ³	160 m ³	/
	电	/	/	/	1.0 万 kw · h	0.9 万 kw · h	/

(四) 主要工艺设备

本项目主要工艺设备对照见表 1-3。

表 1-3 项目工艺设备对照表

序号	设备名称	型号规格	单位	环评数量	实际数量	使用工序
1	配料机	200kg	台	1	1	研磨物料
		100kg		1	1	
		80kg		1	1	
2	油压机	300T	台	1	1	压制成型
		100T		1	1	
		40T		2	2	
		25T		3	3	
		16T		1	1	
		14T		2	2	
		6.3T		1	1	
3	真空密闭烧结炉	200kg	台	1	1	烧结
		100kg		2	2	
		50kg		1	1	
4	烘箱	/	台	2	2	烘干
5	空压机	/	台	1	1	/
6	台钻	/	台	1	1	模具维修
7	车床	/	台	1	1	模具维修
8	蒸汽发生器	/	台	1	1	/
9	掺搅机	/	台	1	1	掺蜡
10	干燥柜	/	台	1	1	干燥
11	干燥锅	/	台	1	1	干燥
12	酒精回收机	/	台	1	1	酒精回收
13	制粒机	/	台	1	1	制粒

14	振动擦碎筛	/	台	1	1	过筛
15	均匀化机	/	台	1	1	过筛
16	硬度计	/	台	1	1	检验硬度
17	显微镜	/	台	1	1	/
18	比重计	/	台	1	1	/
合计				28	28	/

(五) 项目劳动定员与生产制度

项目劳动定员为 15 人，生产实行单班 8 小时制，年生产 300 天。夜间不生产。

项目实际有员工 14 人，每天工作 8 小时，全年生产 250 天。夜间不生产。

表二主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目为钨钢刀具生产项目，主要产品为各类钨钢刀具。具体流程及产污环节见图 2-1：

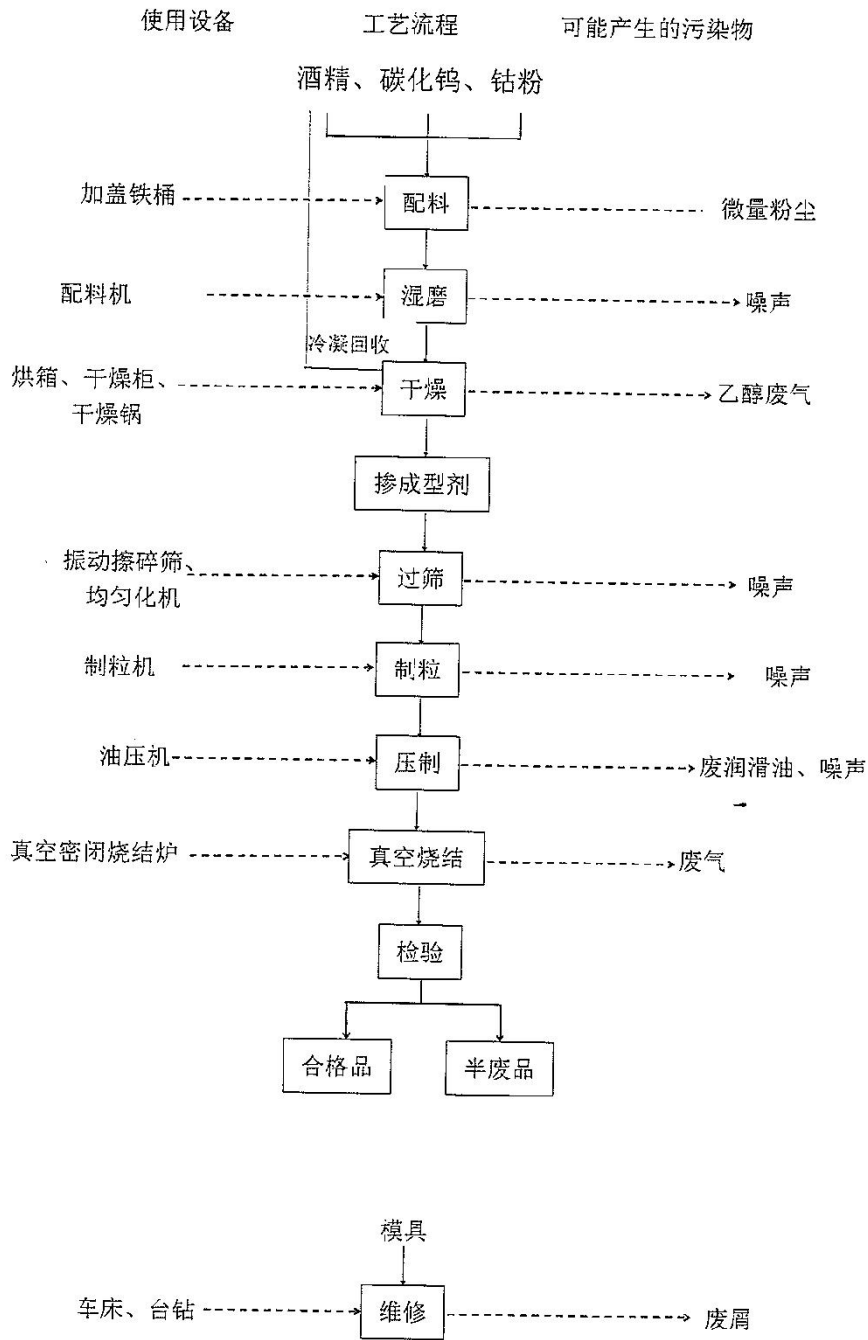


图 2-1 项目生产工艺流程及产污位置节点图

工艺说明：

(1) 配料

企业外购的原材料存放于物料间，均为桶装，且内有塑料袋分袋包装。根据单批次产品的种类、规格精确计算原材料碳化钨粉、钴粉的用量，在原材料间人工拆包装将称量好的碳化钨粉、钴粉装入加盖铁通内，盖上盖子备用。

(2) 湿磨

湿磨介质采用工业纯酒精。投料时，先将酒精加入到钴粉中，混合均匀，避免研磨时出现大量粉尘。将称好量好的碳化钨粉、钴粉运送至球磨机房，升至球磨机投料口高度时，然后先将混合了酒精的钴粉缓慢投放到球磨机内，再将称量好的碳化钨粉缓慢投放到球磨机内。将酒精沿球磨机投料口壁注入球磨机内关上球磨机盖子进行密闭湿磨。

(3) 干燥

湿磨结束之后，将球磨机倾斜一定角度，湿磨好的浆料流入铁桶内，然后将浆料投入烘箱、干燥锅和干燥柜内进行干燥(烘箱、干燥锅和干燥柜交替使用)，干燥过程为真空环境，使用蒸汽发生器，通过电加热纯水产生热水蒸汽再加热炉体进行干燥。在干燥过程中，会有一些酒精挥发，挥发出的酒精通过烘箱、干燥锅、干燥柜的导管抽入冷凝回收装置内的冷凝管中，冷凝管外套设有夹套管，形成环形密闭空间，冷凝水进口位于夹套管下侧，出口位于夹套管上侧，夹套内冷却水循环流动，乙醇废气冷却后沿冷凝管壁流入冷凝回收装置下方的收集容器内，完成酒精的回收。回收的酒精可继续作为湿磨介质使用。

(4) 过筛

干燥过后，混合料粘结在起成为形状、大小不一的混合料团，需使用振动擦碎筛将该状态下的混合料团打碎成为均匀的混合料粉末。具体操作为过筛之前先使用掺胶机在干燥过后的混合料团中掺入一定量的成型剂，再将掺胶过后的混合料团投入振动擦碎筛和均匀化机内的进料口，进料之后，通过不锈钢圆弧形擦刀在不锈钢筛网上转动，将料团擦碎成松散状态，再通过滤网过筛出均匀的颗粒，合格的混合料通过滤网流入下方铁通内，不合格的混合料留在滤网上回收使用。

(5) 制粒

过筛之后，需使用制粒机将合格混合料制成细小的、圆颗粒状的粒子，便

于之后的压制成型操作。

(6) 压制成型

将制成细小圆粒的混合料送至压制车间，装入相应产品的模具内进行压制成型，压制形成的毛坯产品放入舟皿盘中等待烧结。

(7) 烧结

将装有毛坯产品的舟皿盘放入真空烧结炉内烧结，烧结炉由炉体(炉体外层为循环冷却水夹套)、导管、真空泵(油压泵)、加热电箱几部分组成。烧结能源为电能，烧结工序为脱成型剂(SD)、预烧、真空烧结三个阶段，在真空烧结一体炉内完成。脱成型剂及预烧在常压下完成，当真空烧结炉内的温度到达 280~350℃时，成型剂挥发成气体，由油压泵抽出进入废气处理装置进行处理，油压泵用润滑油循环使用。烧结完成后由导管通入冷却水进入烧结炉外层循环冷却水夹套内对炉体进行冷却，冷却水循环使用，冷却水不进入炉体内部，水质清澈无杂质无异味。

注:油压泵的功能是把动力机(如电动机和内燃机等)的机械能转换成液体的压力能。工作原理: 凸轮由电动机带动旋转。当凸轮推动柱塞向上运动时，柱塞和缸体形成的密封体积减小，油液从密封体积中挤出，经单向阀排到需要的地方去。当凸轮旋转至曲线的下降部位时，弹簧迫使柱塞向下，形成一定真空度，油箱中的油液在大气压力的作用下进入密封谷积。凸轮使柱塞不断地升降，密封容积周期性地减小和增大，泵就不断吸油和排油。

(8) 检验包装

产品必须经过物理性能检验及外观尺寸检查，合格后即可包装入库，检验不合格的即为半废品。

(9) 模具维修

模具在压制过程中，部分模具局部会产生毛头或括伤，需使用车床或台钻对模具进行重新修正或修改模具。

二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

(1) 固体废弃物

本项目产生的固体废物分为原材料包装垃圾、生产过程中产生的半废产品；员工

办公产生的生活垃圾；预处理池污泥；模具维修过程中产生的废屑；车间隔油池浮油；、设备维护过程中产生的废润滑油（HW08）、废活性炭（HW49）、含油废手套（HW08）、棉布（HW49）。

（2）噪声

本项目噪声主要为生产过程中产生的设备噪声。

（3）废气

本项目废气主要为配料工序产生的配料粉尘；乙醇废气；烧结工序外排的成型机有机废气。

（4）废水

本项目产生废水主要为生活污水、职工洗手废水及地坪拖洗废水。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废水

本项目外排废水主要为生活污水、职工洗手废水及地坪拖洗废水。

1、生活污水

项目职工产生的生活污水直接依托成都长液机械有限公司已建的预处理池（10m³）进行处理。

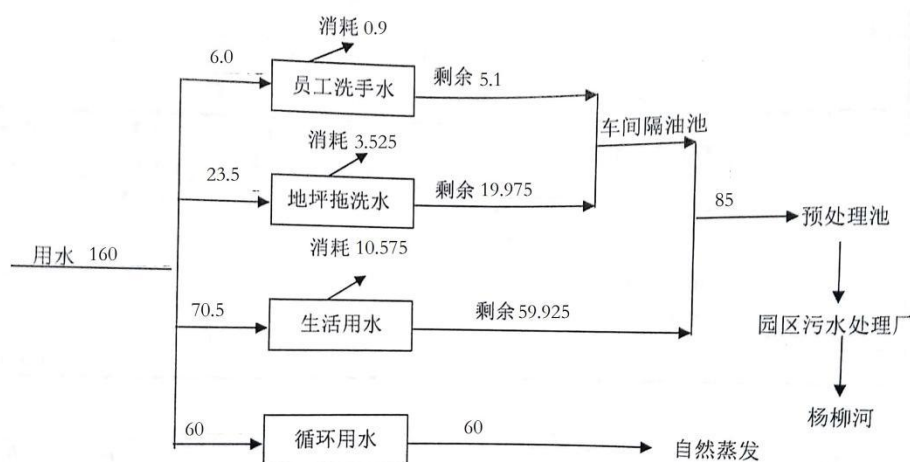
2、员工洗手废水

厂区的职工洗手废水经洗手槽下方的一个隔油池（0.5m³）处理后与生活污水一同排放至预处理池中进行处理。

3、地坪拖洗废水

项目拖洗废水经车间隔油池隔油处理，依托成都长液机械有限公司预处理池进行处理。

4、水量平衡

图 3-1 本项目水量平衡图（单位 m³/a）

(二) 废气

本项目废气主要为配料工序产生的配料粉尘；乙醇废气；烧结工序外排的成型机有机废气。

配料粉尘：混合料制备工序产生的高度密度粉尘沉降落地后用拖布清扫回收，同时加强操作规范，严禁物料拆包、配备过程中的抛洒，铁桶时刻密闭，原材料间密闭。

乙醇废气：未能回收的乙醇废气经活性炭吸附装置吸附过滤后通过 15m 高排气筒高空排放。

烧结废气：使用真空泵将烧工序外排的成型剂有机废气抽出，经活性炭装置处理后，进入管道由 15m 高排气筒在楼顶排放。烧结废气与乙醇废气共用一根排气筒。

（三）噪声

本项目的噪声主要污染源为湿磨机、压力机、真空烧结炉等设备运行产生的噪声。

通过合理布局、合理安排生产时间、选用低噪音设备、以及厂房隔音、距离衰减等措施降噪。

（四）固废

本项目产生的固体废物分为原材料包装垃圾、生产过程中产生的半废产品；员工办公产生的生活垃圾；预处理池污泥；模具维修过程中的产生的废屑；含油废手套、棉布，设备维护过程中产生的废润滑油（HW08）；废活性炭（HW49）；废润滑油桶（HW08）。

1、一般固废

生活垃圾依托成都长液机械有限公司已有设施收集之后交由园区环卫部门统一清运处理。项目产生的原材料包装垃圾统一收集后由原材料供应商回收。产生一定量的半废品，统一收集作换购原材料。污泥由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏后交由环卫部门清运处理。

2、危险废物

废活性炭、废润滑油、车间隔油池浮油一收集于危废暂存间之后交由四川省中明环境治理有限公司处理。含油废手套用于擦拭机械。

表3-1 固体废物产生情况及处置利用措施对照表

序号	固废名称	环评产生量(t/a)	实际产生量	废物类别	环评处理利用措施	实际处理利用措施
1	生活垃圾	2.25	0.05	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理	集中收集后交由环卫部门清运处理
2	模具维修废屑	0.01	0.002	一般固废	集中收集后交由环卫部门清运处理	集中收集后交由环卫部门清运处理
3	原材料包装垃圾	0.05	0.012	一般固废	统一收集后由原材料供应商回收	统一收集后再利用

4	半废产品	2	0.2	一般固废	统一收集用作换购原材料	回用生产中
5	预处理池污泥	0.1	0.005	一般固废	由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏	由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏
6	车间隔油池浮油	0.5	/	危险废物	委托有资质单位进行处置	委托四川省中明环境治理有限公司处理
7	废活性炭	0.54	/	危险废物		
8	废润滑油	0.05	0.02	危险废物		
9	废弃手套、含油抹布	0.02	/	危险废物		

备注：实际产生量是投产到验收为止。

(五) 环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-2。

表 3-2 环保措施及投资一览表

序号	项目	环保措施	环评投资 (万元)	实际建设	实际投资 (万元)	备注
1	废水	地面进行防渗处理，厂区实行清污分流、雨污分流排水系统；规范废水排污口	/	与环评一致	/	依托
		危废暂存间、物料库、油库、隔油池进行重点防渗	0.5	危废暂存间、油库做了重点防渗	0.5	新增
		新建车间隔油池对地坪拖洗废水、员工洗手废水进行隔油处理	0.3	与环评一致	0.3	新增
		项目废水依托成都长液机械有限公司既有预处理池进行处理	/	与环评一致	/	依托
2	废气	乙醇废气经抽风机收集，活性炭吸附之后通过一根 15m 高排气筒排放	5	与环评一致	5	新增
		烧结废气经真空泵抽排，气体除味罐处理之后与乙醇废气共用一根 15m 高排气筒排放		烧结炉产生的废气使用活性炭装置处理后，与乙醇废气共用一根排气筒。		

3	噪声	生产车间和设备隔声、减震、吸声等措施	/	与环评一致	/	依托
4	固废	生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运	/	与环评一致	/	纳入公司日常运行费用中
		原材料包装垃圾统一收集后有原材料供应商回收	/	统一收集再利用	/	/
		半废产品统一收集用作换购原材料	/	回用生产中	/	/
		预处理池污泥由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏	/	与环评一致	/	依托
		设置危废暂存间收集废滤纸、废活性炭、废润滑油、废弃抹布、含油手套等危废，定期交由有资质单位处理	/	设置危废暂存间收、废活性炭、废润滑油、定期交由四川省中明环境治理有限公司处理.废弃抹布、含油手套用于擦拭机械.	1	新增
合计		/	6.8	/	6.8	/

表四 环评结论及环评批复

一、结论

成都锐特利机械制造有限公司于 2017 年 6 月投资 100 万元，租赁成都长液机械有限公司现有限制厂房进行“钨钢刀具加工生产项目”。项目位于四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号，于 2017 年 6 月与成都长液机械有限公司签订厂房租赁合同，租用占地面积为 1000m² 的闲置厂房进行钨钢刀具的生产。项目投产之后，年产钨钢刀具 300 万片。

1、产业政策符合性结论

本项目为钨钢刀具加工及生产项目，属于切削工具加工。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）的有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合其他国家法律、法规和政策的相关规定，且本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。建设单位于 2017 年 6 月 9 日在成都市温江区经济和信息化局完成备案（备案号：川投资备【2017-510115-33-03-220954】JXQB-1554）。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

2、规划符合性结论

根据《成都市温江工业集中发展区规划环境影响报告书》和《成都市环境保护局关于成都市温江工业集中发展区规划环境影响报告书审查意见的函》（成环建评[2017]188 号，以下简称“规划审查意见”），规划范围为科技园面积 13.77 平方公里，扩区规划面积 10.44 平方公里，工业集中发展区总面积 24.21 平方公里。本项目位于现有科技园范围内。根据规划审查意见，现有科技园产业定位不发生变化，区内主要发展 I、II 类工业，即轻污染、排污少的工业，如机械、电子、生物、药业、食品、轻工等企业。

本项目符合国家现行相关产业政策，项目处于工业园区规划的一、二类工业用地内。根据成都温江区海峡两岸科技产业开发区规划，一、二类工业用地内主要发展无污染、轻污染的一、二类工业，如机械、电子、生物、制药、食品、轻工等企业。本项目作为切削工具制造项目，符合工业园区引进项目规定和要求。项目对废气、废水、固废均采取相应的处理措施，符合成都温江区海峡两岸科技产业开发区的环境保护目标。

因此，本项目与成都温江区海峡两岸科技产业开发区规划相符。

3、选址合理性结论

本项目位于成都市温江区海峡两岸科技产业开发园蓉台大道北段 499 号。根据程度温江区海峡两岸科技产业开发区用地布局规划图，项目用地为工业用地；根据成都长液机械有限公司土地证“温房权证鉴证字第 0538347 号”，项目地类用途为工业用地；因此项目用地合法，符合规划要求。

本项目为租用成都长液机械有限公司局部闲置生产车间，进行钨钢刀具加工及生产。根据现场踏勘，项目厂界北侧 20m 为四川易方厨房设备公司（主要进行厨具制造与销售）以及天基生物药业公司，距离天基生物药业公司生产车间 165m（主要进行生物制药，目前已停产）；西侧为蓉台大道北段，蓉台大道以西，距离本项目 125m 为成都金星啤酒有限公司（啤酒生产与销售）；项目南侧为科创路西段，科创路以南，距离本项目 195m 为成都吉立石油机械公司（主要进行石油机械设备的制造与销售）；项目南侧 200m 为南骏汽车公司（主要进行汽车保养）；项目东侧紧邻成都长液机械有限公司自用厂房。本项目周边主要为工业企业，轻工、机加工、建材企业为主，外环境较为简单。除此之外项目 200m 范围内无集中式居民点存在。

目前，项目所租赁的成都长液机械有限公司内除自己在生产外（主要进行机械制造），还有其它三家公司正在运营，分别为成都海空之翼航空科技有限公司，主要进行航空模型的制造与销售；成都格奇智能科技有限公司，主要进行机械设备制造与销售；成都金旺隆科技有限公司，主要进行机械零件及精密模具加工生产。厂区内所有企业均为进行机械加工的企业，对外环境无特殊要求，与本项目相容。

根据现场调查，厂区外的天基生物药业公司目前已经停产，并且该公司并未划定卫生防护距离，因此对项目不存在制约；蓉台大道西侧的成都金星啤酒有限公司主要进行啤酒生产和销售，该公司也未划定卫生防护距离，对外环境没有特殊要求，因此不对本项形成制约，与本项目相容。厂区内企业均为机械加工企业，其生产加工对外环境没有特殊要求，也不会对本项目的生产产生影响，与本项目相容。本项目不产生有毒有害气体，对周边工业企业制约小，同时项目对外环境没有明显要求。

根据本项目外环境关系可知，周边无特殊敏感企业，根据本项目工程设计，项目在产生的大气污染物主要为乙醇废气和烧结废气，经采取相关有效措施处理之后对周边环境的影响较小。本项目与周边企业环境相容。

4、区域环境质量现状评价结论

(1) 大气环境质量

项目区域环境空气质量 TSP、SO₂、和 NO₂ 等浓度均未出现超标现象，完全满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

地表水环境质量

除 BOD₅ 以外，其余各项监测因子的单因子指数均≤1，满足《地表水环境治理标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准限值要求，评价区域内现状地表水环境质量一般。

(3) 声学环境质量

项目周边声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

5、营运期环境影响评价结论

(1) 大气环境影响分析

配料粉尘自然沉降，沉降之后使用拖布进行清扫。

在每套干燥设备外排气口处连接导管，在干燥室内设置抽风机，将未能回收的乙醇废气抽出通入一套活性炭吸附装置，活性炭吸附装置排气口尾端连接排气筒，乙醇废气经吸附过滤后通过一根 15m 高排气筒高空排放。经处理后满足《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放标准》(DB51/2377-2017) 相关排放要求。

使用真空泵将烧结工序外排的成型剂有机废气抽出(真空泵收集速率 2000m³/h)，抽出的废气再进入尾端连接的气体除烟除味罐，在气体除烟除味罐尾端连接排气筒，经处理后外排的废气进入管道与乙醇废气一起共用一根 15m 高排气筒引至楼顶排放。经采取措施处理后，烧结废气的排放速率及排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机化合物排放标准》(DB51/2377-2017) 相关有组织排放要求。

项目产生的大气污染物经采取本环评提出的措施后不会对周边环境造成明显影响。

(2) 水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水、职工洗手废水及地坪拖洗废水。废水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排放至污水管网进入科技园污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级标准的 A 标准后排入杨柳河。

本项目为租用成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号成都

长液机械有限公司已建的厂房。项目不涉及土建工程，厂房在建设期间已经对地表进行了防渗处理，且本项目产生的污水通过厂区的管网排放至已建的预处理池中进行处理，对地下水的影响可忽略不计。因此，本项目不再分析地下水的影响。

(3) 噪声影响

本项目产生的噪声在经过设备减震、墙体隔声，距离衰减后对厂界的贡献值均能够实现达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值（昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）。但是，由于本项目夜间不运营，因此，本项目噪声不会对周边环境造成影响。

(4) 固废影响

生活垃圾和模具维修废屑依托成都长液机械有限公司既有设施收集之后交由园区环卫部门统一清运处理；产生的原材料包装垃圾统一收集后由原材料供应商回收；产生的半废品统一收集用作换购原材料；预处理池污泥由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏后交由环卫部门清运处理；废滤纸、废活性炭、废润滑油、车间隔油池浮油、废弃手套、含油抹布属于危险废物，统一收集于危废暂存间之后交由资质的单位处置。

拟建项目所产生的固体废物在落实本报告中所提出的治理措施的前提下，固体废物废弃物将全部得到了妥善处理，特别是将危废堆存对环境产生的影响降低到最小，符合我国对危废堆存、处理的政策要求和技术规定，可满足环境保护的要求，不会对周边环境造成明显影响。

6、达标排放

本项目运营期的污染物主要是生活污水、生活垃圾、固体废物、噪声、废气等，污染物均能够实现达标排放要求，对外环境基本不存在污染性影响问题。

综上所述，本工程建成运营后，各类污染物经过处理后均能够实现达标排放，对周围环境不造成明显影响

7、总量控制

本项目污水排放总量为 1.084t/d，即 325.2t/a，最终进入科技园污水处理厂进行处理后，达标排放至杨柳河；产生的主要废气为乙醇废气和烧结废气，属有机废气，采取相应措施处理之后经 15m 高排气筒外排大气环境。本项目总量控制指标如下：

本项目水污染物控制指标如下：

厂区废水排口（排入园区污水管网）：

COD： $325.2\text{t/a} \times 500\text{mg/l} \div 10^6 = 0.163\text{t/a}$

$\text{NH}_3\text{-N}$ ： $325.2\text{t/a} \times 45\text{mg/l} \div 10^6 = 0.015\text{t/a}$

总磷： $325.2\text{t/a} \times 8\text{mg/l} \div 10^6 = 0.003\text{t/a}$

污水处理厂排口（排入杨柳河）：

COD： $325.2\text{t/a} \times 50\text{mg/l} \div 10^6 = 0.016\text{t/a}$

$\text{NH}_3\text{-N}$ ： $325.2\text{t/a} \times 5\text{mg/l} \div 10^6 = 0.002\text{t/a}$

总磷： $325.2\text{t/a} \times 0.5\text{mg/l} \div 10^6 = 0.0002\text{t/a}$

本项目大气污染物控制指标如下：

TVOC： $0.2\text{t/a} \times 0.9 \times 0.1 + 0.15\text{t/a} \times 0.95 \times 0.1 = 0.032\text{t/a}$

粉尘： 0.01t/a 。

8、清洁生产

项目生产过程中采用的各种设备为业内先进设备，即减少企业成本，增加企业利润，同时减少对环境的影响，项目生产工艺是国内成熟工艺；项目使用能源为电能，电属于清洁能源，对环境影响较小。项目生产中产生的各种废物均得到有效回收、处理，日常生活中产生的各种废物经相应设施进行回收、处理，不会对环境造成明显影响。

从清洁能源和清洁原材料的使用、先进生产设备的采用、提高资源利用率和污染防治的角度，本项目符合“清洁生产”要求。

9、评价结论

成都锐特利机械制造有限公司“钨钢刀具加工生产项目”符合国家产业政策，项目选址符合温江区海峡两岸科技园总体规划。项目营运期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生不利影响。因此，从环境保护的角度来看，本项目在温江区海峡两岸科技园建设是合理可行的。

二、要求及建议

1、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少跑、冒、滴、

漏，避免事故排放情况发生，确保废水不外排。

2、认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，认真执行环境监测计划。

3、根据本环评要求，对现存在的问题应引起重视，落实整改的环保设施，确保污染物达标排放。

4、营运期间，建立一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行，特别应该加强员工的环保意识，维护当地人居环境；确定专门的报警管理人员，赋予其执行职能和必须的权利。

5、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民、企业等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况接受当地环境保护部门监督和管理。

三、环评批复内容

1、该项目成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号，总投资 100 万元，其中环保投资 6.8 万元，主要包括：

(1) 主体工程：对租赁厂房（1F，占地面积 1000m²）进行适应性改造及设备安装，主要设置混料研磨机、油压机、真空密闭烧结炉等设备。

(2) 辅助及公用工程：依托厂区给排水、供电、道路、绿化工程等。

(3) 仓储工程：包括生产车间内的物料库（占地面积 30m²）、油库（占地面积 100m²）、成品库房（占地面积 100m²）、模具库房（占地面积 60m²）。

(4) 办公及生活设施：包括生产车间内的办公区（占地面积 100m²）。

(5) 环保工程：包括隔油池（0.5m³）、1 套冷凝回收装置、1 套活性炭吸附装置、1 套除烟除味罐、一般固废暂存间（建筑面积 20m²）和危废暂存间（建筑面积 20m²），依托厂区预处理池（容积 10m³）。

项目建成后将形成年产钨钢刀具 300 万片的生产能力。项目不涉及酸洗、磷化、电镀等表面处理工序，且项目只进行模具维修，不会生产模具。

3、项目经成都市温江区经济和信息化局（备案号：川投资备【2017-510115-33-03-220954】JXQB-1554 号）备案。项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局同意报告表结论。你公司在运营期应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求，确保污染治理设施正常有效运

行，各项污染物实现稳定达标排放，防治项目运营过程中对周围环境造成不良影响。

3、项目施工及运营期重点强调以下工作：

(1) 项目租用成都长液机械有限公司的现有标准化车间进行生产，只进行适应性改造和设备的安装和调试，不涉及土建工程。

(2) 严格落实大气污染防治措施。混料桶通过加盖密闭，过筛工序在密闭容器内进行，减少混料粉尘排放；干燥工序在密闭干燥室内进行，产生的乙醇废气通过烘箱、干燥锅、干燥柜排气口直接连接的导管抽入冷凝装置回收后循环使用，未回收利用的乙醇废气通过抽风系统收集后经活性炭装置处理后由1根15m高排气筒排放。烧结工序在真空密闭烧结炉内进行，烧结废气通过与烧结炉排气口紧密连接的集气管抽风手机后通入除烟除味罐，经“多层折叠式过滤纸+活性炭吸附”处理后由1根15m高的排气筒排放。

(3) 加强水环境保护，采取雨、污水分流制。干燥锅、真空烧结炉冷却用水经导管进入循环水池中自然冷却后循环使用，不外排；模具维修循环使用，不外排；员工洗手废水和地坪拖洗废水经车间外隔油池处理后与生活污水一并排入厂区已建的预处理池处理，经市政污水管网排入科技园污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入杨柳河。危废暂存间、隔油池、循环水池、油库、物料库等做好重点防渗，其中，隔油池、循环水池、油库、物料库采取“防渗混凝土+2毫米厚高密度聚乙烯”措施，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求；危废暂存间满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求。同时，危险废物暂存过程中应采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等措施，防治对地下水和土壤造成污染。

(4) 强化噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局混料研磨机，油压机、真空密闭烧结炉等产噪设备，采取建筑隔声、减震、消声等措施确保厂界噪声达标排放。同时，加强设备的维修保养，避免非正常工况下的异常噪声。

(5) 做好固体废物分类收集处理处置。废滤纸、废活性炭、废润滑油、隔油池废油脂、废含油抹布及手套等分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废处理资质的单位处理；生活垃圾、模具维修废屑、预处理池污泥交由市政环卫部门统一清运处理；废包装材料、不合格产品分别交由相应原材料供应厂家回收处理。

(6) 严格落实各项环境风险防范措施、事故处置措施、消防措施等，加强项目

环境风险管控，制定环境事故应急预案，防止安全生产事故引发环境污染。

四、总量控制指标环评建议为：

(一) 废水

项目排口:COD_{Cr}:0.163t/a, NH₃-N:0.015t/a, TP:0.003t/a。

污水处理厂排口:COD_{Cr}:0.016t/a, NH₃-N:0.002 t/a, TP:0.0002t/a。

(二) 废气

粉尘:0.01t/a, VOCs:0.032t/a。

五、项目建设必须严格执行配套建设的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。项目竣工后，业主必须按规定程序自行组织竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、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，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目在开工建设前，应依法完备其它相关行政许可手续。项目自收到本批复起5个工作日内须到温江区环境监察执法大队进行报备，接受其对项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

详情请见附件2：温环建评【2018】86号。

表五监测标准及监测内容

一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1:

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
区域噪声	\		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准	
环境空气	\		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 二级标准	
地表水环境	\		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区排放标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
	昼间: Leq (dB (A))	65	昼间: Leq (dB (A))	65
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 二级标准	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 涉及有机溶剂的生产和使用的其他行业排放标准。			
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中 三级排放标准		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中 三级排放标准	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级排放标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标	

二、验收监测内容:

(一) 验收期间工况情况

验收监测期间, 2018 年 7 月 26 日生产钨钢刀具 9984 片, 生产负荷达到设计生产能力的 83.2%; 2018 年 7 月 27 日生产钨钢刀具 9660 片, 生产负荷达到设计生产能力的 80.5%, 2018 年 8 月 6 日生产钨钢刀具 9948 片, 生产负荷达到设计生产能

力的 82.9%，2018 年 8 月 7 日生产钨钢刀具 9728 片，生产负荷达到设计生产能力的 81%，夜间不生产，均达设计生产能力的 75% 以上。主体工程运行稳定，各项环保设施运转正常，生产负荷满足验收监测条件。

表 5-2 验收监测工况表

日期	设计生产能力	实际生产能力	负荷 (%)
2018. 7. 26	年生产钨钢刀具 300 万片	钨钢刀具 9984 片	83. 2
2018. 7. 27		钨钢刀具 9660 片	80. 5
2018. 8. 6		钨钢刀具 9948 片	82. 9
2018. 8. 7		钨钢刀具 9728 片	81. 0

三、检测项目

废水检测项目：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类；

有组织废气检测项目：VOCs（以非甲烷总烃计）；

无组织废气检测项目：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

四、检测点位及样品信息

废水检测点位及样品信息见表 5-3；有组织废气检测断面及相关信息见表 5-4；无组织废气检测点位及相关信息见表 5-5；噪声检测点位及声源信息见表 5-6。

表 5-3 废水检测点位及样品信息

点位序号	样品编号	检测点位	采样时间	样品性状
/	2018062014-W1~ W8	总排口	2018. 07. 26- 2018. 07. 27	微浊、微黄、无味、少量浮油

表 5-4 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度(m)	燃料类型	立项时间	工况说明
/	垂直管道距地 5. 5m	烧结工序	活性炭	15	/	/	正常

表 5-5 无组织废气检测点位及相关信息

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	/	2018.07.26-2018.07.27	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴
2#	/	2018.07.26-2018.07.27	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴
3#	/	2018.07.26-2018.07.27	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无持续风向	<0.3	晴

表 5-6 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试工况
1#	项目厂界西南侧外 1m 处	2018.07.26-2018.07.27	风机、烘箱、干燥箱、可顺式湿磨机	3	昼间	正常
2#	项目厂界西侧外 1m 处	2018.07.26-2018.07.27	球磨机	3	昼间	正常
3#	项目厂界北侧外 1m 处	2018.07.26-2018.07.27	真空炉	3	昼间	正常
4#	项目厂界东北侧外 1m 处	2018.07.26-2018.07.27	空压机	3	昼间	正常

五、检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-7。

表 5-7 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	pH 计 PHS-3C	JC/YQ001	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	JC/LQ23	4mg/L

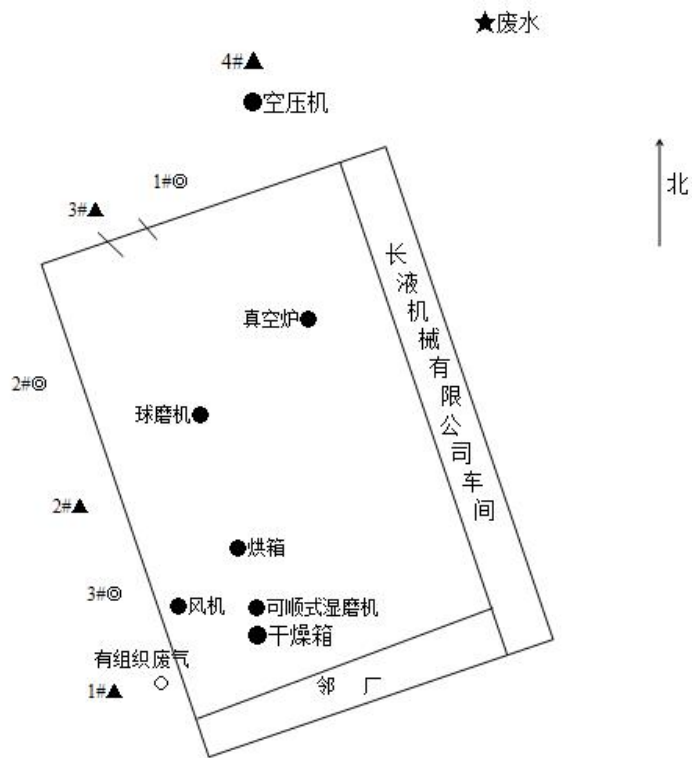
成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目竣工环境保护验收监测表

	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	恒温生化培养箱 LRH-250F	JC/YQ029	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 JLBG-125	JC/YQ035	0.04mg/L
	动植物油类				0.04mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89			0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87			0.05mg/L
环境空气和废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	0.001mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II 型	JC/YQ084	0.07mg/m ³
		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			0.07mg/m ³
噪声与振动	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	多功能噪声分析仪 HS6288E	JC/YQ042	/
			声级校准器 HS6020	JC/YQ045	

根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017), 根据行业特征和环境管理需求, 按基准物质标定, 检测器对混合进样中 VOCs 综合响应的方法测量非甲烷总烃有机化合物 (以 NMOC 表示, 以碳记), 即采用规定的检测方法, 使氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物 (其中主要是 C₂-C₈) 的总量 (以碳记)。待国家检测方法标准发布后, 增加对主要 VOCs 物种进行定量加和的测定方法测量 VOCs (以 TOC 表示)。

表 5-8 采样仪器及型号

样品类别	采样仪器及型号	仪器编号
有组织废气	自动烟尘（气）测试 3012H	JC/YQ137
	污染源真空箱气袋采样器 ZR-3730	JC/YQ180
无组织废气	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	JC/YQ144、JC/YQ145、JC/YQ146



图例：▲噪声检测点 ●噪声源 ◎无组织废气检测点 ○有组织废气采样点 ★废水采样点

图 5-1 检测布点图

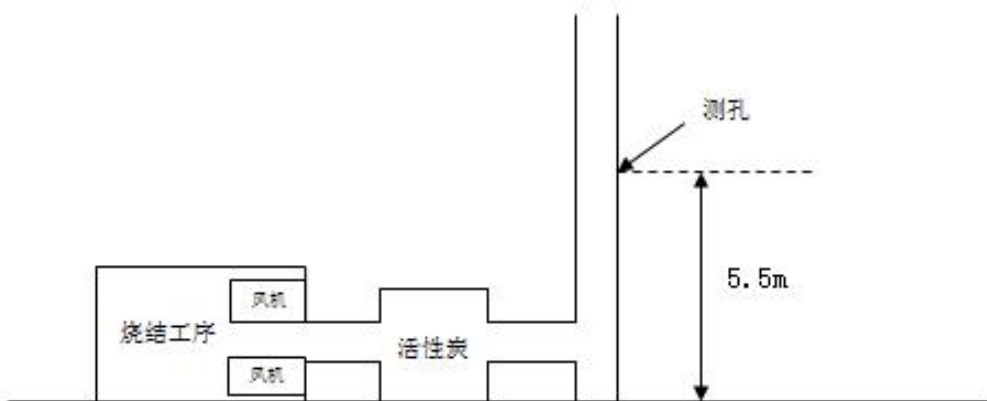


图 5-2 烧结工序废气检测布点图

六、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 7、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

表 6 验收监测结果

采样日期	2018. 07. 26					2018. 07. 27					标准 限值
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品编号	201806201 4-W1	201806201 4-W2	201806201 4-W3	201806201 4-W4	/	201806201 4-W5	201806201 4-W6	201806201 4-W7	201806201 4-W8	/	
pH (无量纲)	7.46	7.49	7.48	7.50	/	7.55	7.56	7.54	7.55	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	34	35	32	32	33	31	25	28	24	27	400
化学需氧量 (mg/L)	89	91	95	93	92	89	92	99	93	93	500
五日生化需氧 量 (mg/L)	39.0	41.3	42.1	41.8	41.0	39.1	42.1	42.9	43.4	41.9	300
氨氮 (mg/L)	10.6	9.61	9.56	10.6	10.1	9.66	10.9	10.2	9.37	10.0	45
总磷 (mg/L)	3.34	3.85	4.33	4.01	3.88	3.94	3.74	4.09	3.97	3.94	8
阴离子表面活 性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
动植物油类 (mg/L)	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100

本次检测结果表明, 该项目废水总排口污染因子: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植

物油类均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准,氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级排放标准。

项目总排口水量0.34t/d,年工作天数250天,化学需氧量平均值为92.5 mg/L,氨氮平均值为10.0mg/L,总磷平均值3.91mg/L,则项目总排口化学需氧量总量为0.0078t/a,氨氮总量为0.00085t/a,总磷总量为0.0003t/a。环评设计总量为化学需氧量:0.163t/a,氨氮:0.015t/a,总磷:0.003t/a。

综上,总量控制达标。

表 6-2 烧结工序废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2018.08.06	标干烟气流量	/	1209 (m ³ /h)							
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2018062014-A1	8.64	8.96	8.96	60	0.011	3.4		
		2018062014-A2	9.10							
		2018062014-A3	9.15							
2018.08.07	标干烟气流量	/	1175 (m ³ /h)							
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2018062014-A4	8.69	8.95	8.95	60	0.011	3.4		
		2018062014-A5	8.95							
		2018062014-A6	9.21							

分析评价：本次检测结果表明，该项目烧结工序废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 涉及有机溶剂的生产和使用的其他行业排放标准。

项目活性炭吸附装置运行 6 小时，年工作天数 250 天，VOCs 最大排放速率为 0.011kg/h，则项目 VOCs 总量为 0.0165t/a。环评设计总量为：0.032t/a。

综上，总量控制达标。

表 6-3 厂界噪声检测结果

项目地址			成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道 499 号		仪器校准值 dB(A)		
主要噪声源			1#为风机、烘箱、干燥箱、可顺式湿磨机，2#为球磨机，3#为真空炉，4#为空压机		检测前	检测后	
检测环境条件			天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s		93.8/93.8	93.8/93.8	
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置			检测结果 L _{eq} [dB(A)]	
						测量值	标准限值

2018.07. 26	1#	昼间	项目厂界西南侧外 1m 处	64	65
	2#	昼间	项目厂界西侧外 1m 处	59	
	3#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	55	
	4#	昼间	项目厂界东北侧外 1m 处	60	
2018.07. 27	1#	昼间	项目厂界西南侧外 1m 处	64	
	2#	昼间	项目厂界西侧外 1m 处	60	
	3#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	56	
	4#	昼间	项目厂界东北侧外 1m 处	60	

分析评价：本次检测结果表明，该项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

表 6-4 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测频次	检测编号	检测结果 (mg/m ³)	
				VOCs(以非甲烷总烃计)	颗粒物
2018 .07. 26	1#	第一次	2018062014-A 1	1.00	0.175
		第二次	2018062014-A 2	0.65	0.138
		第三次	2018062014-A 3	1.06	0.161
		第四次	2018062014-A 4	0.82	0.178
	2#	第一次	2018062014-A 5	0.95	0.156
		第二次	2018062014-A 6	0.72	0.158
		第三次	2018062014-A 7	0.87	0.161
		第四次	2018062014-A 8	0.67	0.158
	3#	第一次	2018062014-A 9	0.54	0.195
		第二次	2018062014-A 10	0.62	0.178
		第三次	2018062014-A 11	0.68	0.181

		第四次	2018062014-A 12	0.65	0.139
2018 .07. 27	1#	第一次	2018062014-A 13	1.11	0.174
		第二次	2018062014-A 14	1.04	0.156
		第三次	2018062014-A 15	0.95	0.179
		第四次	2018062014-A 16	1.09	0.177
	2#	第一次	2018062014-A 17	0.92	0.135
		第二次	2018062014-A 18	1.43	0.137
		第三次	2018062014-A 19	1.36	0.159
		第四次	2018062014-A 20	1.38	0.157
	3#	第一次	2018062014-A 21	1.29	0.155
		第二次	2018062014-A 22	1.43	0.156
		第三次	2018062014-A 23	1.00	0.139
		第四次	2018062014-A 24	1.37	0.177
标准限值	/	/	2.0	1.0	

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 其他排放标准，颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

表七环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：成都锐特利机械制造有限公司制定了《成都锐特利机械制造有限公司环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环境应急预案：成都锐特利机械制造有限公司制定了《成都锐特利机械制造有限公司突发环境事故应急预案》。

3、环保档案管理情况：成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目环保档案及环保资料交由综合办公室统一管理，建立了污染源档案。

二、固体废弃物处置情况检查

本项目的固体废物为一般固废和危险废物。

一般固废：

生活垃圾依托成都长液机械有限公司既有设施收集之后交由园区环卫部门统一清运处理；原材包装垃圾统一收集后由原材料供应商回收；半废产品统一收集作换购原材料；预处理池污泥由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏后交由环卫部门清运处理。

危险固废：

废润滑油（HW08）、废活性炭（HW49）、车间隔油池浮油（HW08）统一收集于危废暂存间之后交由四川省中明环境治理有限公司处理。含油废手套用于擦拭机械。

三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

项目（排入园区污水管网）	环评建议总量控制	实际排放总量
COD	0.163t/a	0.0148t/a
NH ₃ -N	0.015t/a	0.0016t/a
总磷	0.003t/a	0.00062t/a
VOCs	0.032t/a	0.0165t/a

四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查

工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效。

7-2 被调查人员统计表

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	李*	186****6511	16	余**	135****1576
2	蔡**	152****8556	17	周**	135****4569
3	王**	157****3170	18	雷**	139****3982
4	陈**	826**353	19	雷*	136****6675
5	谢**	153****3170	20	龚*	159****1314
6	杨**	159****8736	21	甘*	152****9968
7	何*	173****8868	22	何*	153****2158
8	赖**	189****7966	23	江**	185****3391
9	黄**	134****0450	24	邓**	1820****3283
10	谢**	135****9378	25	李*	159****2818
11	贺**	186****9498	26	吴**	159****1760
12	叶**	138****4467	27	胡*	158****9112
13	徐**	158****0841	28	刘**	138****1148
14	黄**	159****5619	29	赵**	183****2268
15	罗*	135****3508	30	邹**	152****7262

表7-3问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	30	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	1	0	0	0	29	/	/	/
比例%	/	/	/	3.3	0	0	0	96.7	/	/	/
学习影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
工作影响	/	/	/	3	0	0	0	27	/	/	/

比例%	/	/	/	10	0	0	0	90	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	3	0	0	0	27	/	/	/
比例%	/	/	/	10	0	0	0	90	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	6	0	0	0	24	/	/	/
比例%	/	/	/	20	0	0	0	80	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	1	0	0	0	29	/	/	/
比例%	/	/	/	3.3	0	0	0	96.7	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	28	2	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	93.3	6.7	0

通过调查结果表可知：100%的受访者表示对该项目的支持；3.3%的受访者表示项目对生活有正影响，96.7%的受访者表示无影响；100%的受访者表示对学习无影响；10%的受访者表示项目对工作有正影响，90%的受访者表示对工作无影响；100%的受访者表示项目对娱乐无影响；10%的受访者表示对生活质量有正影响，90%的受访者表示对生活质量无影响；20%的受访者表示对社会经济有正影响，80%的受访者表示对社会经济无影响；3.3%的受访者表示项目对自然、生态环境有正影响，93.3%的受访者表示项目对自然、生态环境无影响；96.7%的受访者对该项目环保工作表示满意，6.7%的受访者表示较满意。

六、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>严格落实大气污染防治措施。混料桶通过加盖密闭，过筛工序在密闭容器内进行，减少混料粉尘排放；干燥工序在密闭干燥室内进行，产生的乙醇废气通过烘箱、干燥锅、干燥柜排气口直接连接的导管抽入冷凝装置回收后循环使用，未回收利用的乙醇废气通过抽风系统收集后经活性炭装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。烧结工序在真空密闭烧结炉内进行，烧结废气通过与烧结炉排气口紧密连接的集气管抽风机收集后通入除烟除味罐，经“多层折叠式过滤纸+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。</p>	<p>已落实</p> <p>混料桶通过加盖密闭，过筛工序在密闭容器内进行，减少混料粉尘排放；未回收利用的乙醇废气通过抽风系统收集后经活性炭装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。烧结废气通过与烧结炉排气口紧密连接的集气管抽风机收集后，经“活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。</p>
<p>加强水环境保护，采取雨、污水分流制。干燥锅、真空烧结炉冷却用水经导管进入循环水池中自然冷却后循环使用，不外排；模具维修循环使用，不外排；员工洗手废水和地坪拖洗废水经车间外隔油池处理后与生活污水一并排入厂区已建的预处理池处理，经市政污水管网排入科技园污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入杨柳河。危废暂存间、隔油池、循环水池、油库、物料库等做好重点防渗，其中，隔油池、循环水池、油库、物料库采取“防渗混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯”措施，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求；危废暂存间满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 的要求。同时，危险废物暂存过程中应采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等措施，防治对地下水和土壤造成污染。</p>	<p>已落实</p> <p>采取雨、污水分流制。干燥锅、真空烧结炉冷却用水经导管进入循环水池中自然冷却后循环使用，不外排；模具维修循环使用，不外排；员工洗手废水和地坪拖洗废水经车间外隔油池处理后与生活污水一并排入厂区已建的预处理池处理，经市政污水管网排入科技园污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入杨柳河。危废暂存间、油库、做重点防渗，</p>
<p>强化噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局混料研磨机，油压机、真空密闭烧结炉等产噪设备，采取建筑隔声、减震、消声等措施确保厂界噪声达标排放。同时，加强设备的维修保养，避免非正常工况下的异常噪声。</p>	<p>已落实</p> <p>选用低噪声设备，合理布局混料研磨机，油压机、真空密闭烧结炉等产噪设备，采取建筑隔声、减震、消声等措施确保厂界噪声达标排放。同时，</p>

	<p>加强设备的维修保养,避免非正常工作下的异常噪声。</p>
<p>做好固体废物分类收集处理处置。废滤纸、废活性炭、废润滑油、隔油池废油脂、废含油抹布及手套等分类收集暂存于危废暂存间,定期交由有相应危废处理资质的单位处理;生活垃圾、模具维修废屑、预处理池污泥交由市政环卫部门统一清运处理;废包装材料、不合格产品分别交由相应原材料供应厂家回收处理。</p>	<p>已落实 做好固体废物分类收集处理处置。废活性炭、废润滑油、隔油池废油脂、等分类收集暂存于危废暂存间,定期交由四川省中明环境治理有限公司处理;废含油抹布及手套用于擦拭机械;生活垃圾、模具维修废屑、预处理池污泥交由市政环卫部门统一清运处理;废包装材料统一再利用、半废产品回用生产中。</p>
<p>严格落实各项环境风险防范措施、事故处置措施、消防措施等,加强项目环境风险管控,制定环境事故应急预案,防止安全生产事故引发环境污染。</p>	<p>已落实环境风险防范措施、事故处置措施、消防措施等,加强项目环境风险管控,制定环境事故应急预案,防止安全生产事故引发环境污染。</p>

表八结论与建议

一、结论

成都锐特利机械制造有限公司钨钢刀具加工生产项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废水

本项目废水包括生活污水、职工洗手废水及地坪拖洗废水。

地坪拖洗水：拖洗废水经车间隔油池隔油处理，依托成都长液机械有限公司的预处理池进行处理；

生活污水：项目职工产生的生活污水依托成都长液机械有限公司已建的预处理池（10m³）进行处理。

员工洗手废水：厂区的职工洗手废水经洗手槽下方的一个隔油池（0.5m³）处理后与生活污水一同排放至预处理池中进行处理。

验收监测期间：本项目废水总排口污染因子 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。

2、废气

本项目废气主要为配料工序产生的配料粉尘；乙醇废气；烧结工序外排的成型机有机废气。

配料粉尘：混合料制备工序产生的高度密度粉尘沉降落地后用拖布清扫回收，同时加强操作规范，严禁物料拆包、配备过程中的抛洒，铁桶时刻密闭，原材料间密闭。

乙醇废气：未能回收的乙醇废气经活性炭吸附装置吸附过滤后通过 15m 高排气筒高空排放。

烧结废气：使用真空泵将烧工序外排的成型剂有机废气抽出，经活性炭装置处理后，经进入管道由 15m 高排气筒在楼顶排放。烧结废气与乙醇废气共用一根排气筒。

验收监测期间：本项目烧结工序废气有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 表面涂装行业排放标准。

3、噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产过程中的各种设备噪声。通过合理布局、合理选型、添加减震垫片，以及厂房隔音、距离衰减等控制手段对各产噪设备进行减振、隔音处理，同时墙体隔音和距离衰减从而减小噪声对外环境的影响。

验收监测期间：该项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

4、固废

本项目的固体废物为一般固废和危险废物。

一般固废：

生活垃圾依托成都长液机械有限公司既有设施收集之后交由园区环卫部门统一清运处理；原材包装垃圾统一收集后由原材料供应商回收；半废产品统一收集作换购原材料；预处理池污泥由成都长液机械有限公司委托清掏公司定期清掏后交由环卫部门清运处理。

危险固废：

废润滑油（HW08）、废活性炭（HW49）、车间隔油池浮油（HW08）统一收集于危废暂存间之后交由四川省中明环境治理有限公司处理。含油废手套用于擦拭机械。

综上所述，项目废水、废气、噪声的排放和固废处理满足环保相关标准要求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

1、进一步加强环境管理，完善环境管理机构 and 机制，确保各种环保设施的正常运行；

2、重视厂区卫生清洁，加强对生活垃圾、危险废弃物的收集和管理；

3、加强对产噪设备的定期检修和维护工作，确保噪声稳定达标排放；

4、加强对项目隔油池的管理，保证设施的正常运行。

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):四川九诚检测技术有限公司填表人(签字):项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	钨钢刀具加工生产项目						建设地点	成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园蓉台大道499号			
	建设单位	成都锐特利机械制造有限公司						邮编	611130	联系电话	15908109660	
	行业类别	切削工具制(C3321)	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			建设项目开工日期	/	投入试运行日期	2017.9		
	设计生产能力	年产钨钢刀具300万片						实际生产能力	年产钨钢刀具300万片			
	投资总概算(万元)	100万元	环保投资总概算(万元)	6.8万元		所占比例%	6.8%	环保设施设计单位	/			
	实际总投资(万元)	100万元	实际环保投资(万元)	6.8万元		所占比例%	6.8%	环保设施施工单位	/			
	环评审批部门	温江区环境保护局		批准文号	温环建审[2018]86号	批准日期	2018年5月21日	环评单位	内蒙古亿保环境科技有限公司			
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/	环保设施监测单位	/			
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准日期	/					
	废水治理(万元)	0.8	废气治理(万元)	5	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	/	其它(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		250天	
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	92.5	/	/	/	0.0078	0.163	/	/	/	/
	氨氮	/	10.0	/	/	/	0.00085	0.015	/	/	/	/
	总磷	/	3.91	/	/	/	0.0003	0.003	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	8.96	/	/	/	0.0165	0.032	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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;大气污染物排放浓度——毫克/立方米;水污染物排放量——吨/年;大气污染物排放量——吨/年。