建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 60t 刀具刀片生产线项目

建设单位：湖南晶海冶金科技有限公司

湖南明启环保工程有限公司

2020 年 5 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作为一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区域周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

拟建地现场部分现场照片

项目北侧现状

项目南侧现状

项目东侧现状

项目西侧现状

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然社会环境简况.....8
三、环境质量状况.....13
四、评价适用标准.....18
五、建设项目工程分析.....21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....29
七、环境影响分析.....30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....50
九、结论与建议.....51
附表
附表 1：建设项目环评审批基础信息表
附件
附件 1：营业执照
附件 2：法人身份证复印件
附件 3：厂房租赁合同
附件 4：项目备案报告
附图
附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目平面布置图
附图 3：项目环保目标示意图
附图 4：项目噪声监测点位布置图
附图 5：项目水、大气监测点位布置图
附图 6：项目排水路径图

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 60t 刀具刀片生产线项目				
建设单位	湖南晶海冶金科技有限公司				
法人代表	夏开亭		联系人	夏开亭	
通讯地址	湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路				
联系电话	15873145564	传 真	/	邮政编码	/
建设地点	湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	
总用地面积（平方米）	1700		绿化率（%）	/	
总投资（万元）	1600	环保投资（万元）	11	环保投资占总投资比例	0.69%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 6 月		

项目内容及规模

1、项目由来

湖南晶海冶金科技有限公司成立于 2017 年 10 月，位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，主要从事盾构刀具、耐磨件、刀片等的生产，年产盾构刀具 30t、耐磨件 12t、刀片 18t，总投资 1600 万元，预计年产值为 3000 万元。该项目在 2017 年 10 月份开始建设，2017 年 12 月份正式投产，一直未办理相关的环境影响评价手续。《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”本项目“未批先建”违法行为两年内未被发现，根据上述法律规定，环保部门应不予行政处罚。

根据中华人民共和国环境影响保护法和国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订本）的规定，项目属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”，该项规定“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）1

0 吨及以上的”应编制环境影响报告书，“其他（仅切割组装除外）”应当编制环境影响报告表，仅切割组装的应编制登记表。本项目含烧结等工艺，因此，本项目应编制环境影响报表。为此，湖南晶海冶金科技有限公司特委托湖南明启环保工程有限公司（以下简称我公司）承担本项目环境影响评价工作，我单位接收委托后，对项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响分析的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。

2、建设项目名称、性质、建设单位和地点

项目名称：年产 60t 刀具刀片生产线项目。

建设性质：新建。

建设单位：湖南晶海冶金科技有限公司。

项目投资：总投资为 1600 万元。

建设计划：1 个月（2020 年 5 月~2020 年 6 月，主要为整改期）。

建设地点：湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路。项目处于东经 112.468883，北纬 28.443455，具体位置见附图 1。

3、工程概况

湖南晶海冶金科技有限公司位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，租赁湖南湘达科技有限公司进行生产，项目占地面积 1700m^2，总投资为 1600 万元。主要进行刀具刀片的生产制造，年加工盾构刀具 30t、耐磨件 12t、刀片 18t。项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1　项目主要建设内容一览表

工程内容	名称	工程内容	备注
主体工程	生产区	包括烧结区、压制区、混料区、湿磨区、机加工区、打包区、仓库	面积 1700m^2，1F，1 栋，钢架结构
	办公区	办公室及会议室	
公用工程	给水	由市政供水管网接入	
	排水	排水系统实行雨污分流、污污分流制	
	供电	由市政配电网供给	
	供热	项目干燥设备和烧结设备采用电加热	
	消防	厂区设完善的消防设施	
环保工程	间接冷却水循环系统	间接冷凝循环系统冷却用水，冷却水循环不外排	

	废气处理	混料工序粉尘	密闭混料，车间内无组织排放
		机加工和打磨产生的粉尘	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理
		干燥工序挥发的酒精蒸汽	通过设备自带冷凝回收系统回收后无组织排放
		烧结有机废气	经烧结炉自带的风冷回收装置内实现回收后经15m 高排气筒排放
		食堂油烟	经油烟净化器处理后高空排放
	废水处理	生活污水	生活污水经依托化粪池预处理后外排
	噪声治理	隔声、减震、消声等措施	
	固废处理	生活垃圾采用分类收集，由环卫部门统一处理；一般固废统一存放于固废堆放区；危险废物暂存于危废暂存间中委托有资质单位进行集中处理	

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-2。

表 1-2　项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	球磨机	/	3	/
2	试验机	/	1	/
3	干燥混合系统	/	2	设备自带酒精回收装置
4	压力机	/	3	/
5	磨床	/	2	/
6	真空烧结机	/	2	/
7	普通车床	/	2	/
8	铣床	/	1	/
9	钻床	/	1	/
10	化学分析装置	/	3	/
11	物理检测装置	/	6	/

5、项目生产规模及产品方案

项目具体生产规模及产品方案见表 1-3。

表 1-3　项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	用途
1	盾构刀具	/	30t	供给三一重工
2	耐磨件	/	12t	
3	刀片	/	18t	

6、项目主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料具体情况见表 1-4。

表 1-4　项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	来源	年用量	包装方式	最大储存量
1	碳化钨	外购	48t/a	固态/桶装	4t
2	钴	外购	4.3t/a	固态/桶装	0.4t
3	铁	外购	9.2t/a	固态/桶装	1t
4	无水乙醇	外购	3t/a	液态/桶装	0.3t
5	成型剂	外购	7.2t/a	固态/桶装	1t
6	润滑油	外购	0.1t/a	液态/桶装	0.1t
7	乳化液	外购	0.1t/a	液态/桶装	0.1t
8	水	市政供水	1497.84t/a	/	/
9	电	市政供电	50000kwh	/	/

表 1-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	碳化钨	黑色六方晶体，呈深灰色粉末，有金属光泽，化学式 WC，分子量 195.86；熔点 2870℃，沸点 6000℃，相对密度 15.63×10^3kg/m^3（18℃）；不溶于水、盐酸和硫酸，易溶于硝酸－氢氟酸的混合酸
2	钴	呈灰色不规则状粉末，分子式 Co，原子量 58.93；溶于酸，有磁性，在潮湿空气中易氧化；粒度-200 目/-300 目（钴粉）、1～2um （细钴粉）、≤0.5um（超细钴粉）；熔点 1493℃
3	铁	是一种金属元素，原子序数 26，铁单质化学式：Fe。纯铁是白色或者银白色的，有金属光泽。熔点 1538℃、沸点 2750℃，能溶于强酸和中强酸，不溶于水
4	无水乙醇	无色液体，分子式 C_2H_6O，分子量 46.07；蒸汽压 5.33kPa/19℃， 闪点 12℃，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃；相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.59；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等有机溶剂；化学性质稳定；易燃液体，蒸汽爆炸极限 3.3～19%（V/V）。
5	成型剂	为石蜡，石蜡又称晶形蜡，白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃溶化，密度约 0.9g/cm^3。不溶于水，可溶于醚、苯和某些酯中。
6	润滑油	淡黄色液体；相对密度（水=1）0.871；闪点：224℃；引燃温度（℃）：220-500；
7	乳化液	淡绿色透明液体，无气味或略带异味；相对密度（水＝1）<1，本项目乳化液使用状态为常温

7、项目职工定员、工作制度

项目劳动定员为 30 人，设置食堂和宿舍。年工作 330 天；1 班制，每班工作时间平均 8 小时。

8、项目工程总平面布置

根据工艺布置要求，结合厂房情况，项目总体呈东西走向，大致成一个长方形，出入口设置于厂区南面。其中生产厂房西侧从北往南依次为烧结区、压制区、打包区、仓库、机加工区，东侧从北往南依次为混料区、湿磨区和办公区。

9、公用工程

（1）给水工程

项目给水由市政供水管网供给，主要为员工生活用水、地面清洁用水和间接冷却循环系统补充水。

①生活用水

项目劳动定员为 30 人，设置食堂和宿舍，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），食宿人员按 150L/人·d 计算，企业按每年正常生产 330 天计，其生活用水量为 4.5m^3/d（1485m^3/a）。

②地面清洁用水

在生产过程中，需定期对车间地面、设备、产品等进行清洗，由于车间地面、设备、产品上可能沾有粉尘、油类物质等，因此清洗废水中涉及的主要污染因子为 SS 和石油类，需对此部分废水进行隔油沉淀预处理。本项目每周拖地一次，用水定额按 0.1L/m^2，厂房面积为 1700m^2，则拖地用水量为 8.84m^3/a。

③间接冷却循环系统补充水

根据本项目生产工艺情况，在湿磨工序、冷凝回收系统等均需要用到间接水冷系统，冷却水在循环冷却池中循环使用，定期补充冷却用水。预计冷却用水补充量为 3m^3/d。

（2）排水工程

项目厂区排水采用雨污分流，雨水经厂区管网收集后排入区域雨水管网。生活污水、地面清洁废水排放量按生活用水的 80%估算，则生活污水排放量为 3.6m^3/d（1188m^3/a），地面清洁废水排放量为 7.072m^3/a，食堂废水、地面清洁废水经隔油沉淀处理后，同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经东部新区污水处理厂集中处理后达标排至碾子河。

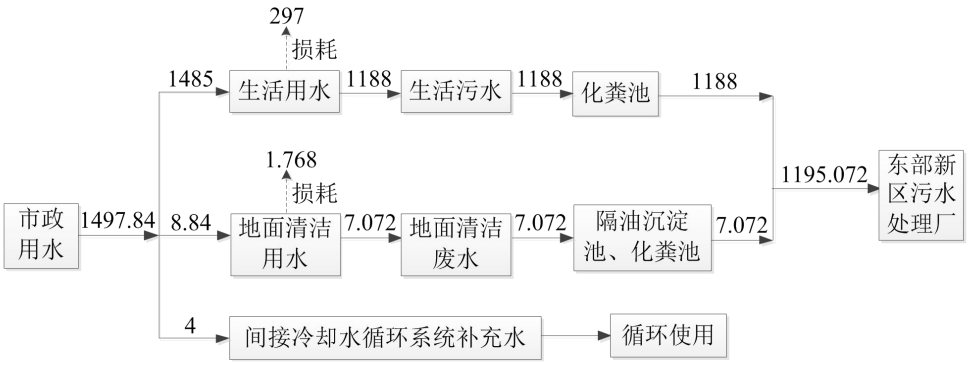


图 1-1 项目水平衡图　单位：m^3/a

（3）供电

项目由市政供电系统提供，不自配备用发电机。

10、项目依托关系一览表

本项目租赁湖南湘达科技有限公司空置厂房进行生产，位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路。项目四周均为厂房，厂房及配套设施已建成，本项目租赁厂房部分生产车间进行生产，车间为单层车间，本项目的公用工程及化粪池等可依托湖南湘达科技有限公司目前已有设施，所依托设施由湖南湘达科技有限公司承担其环保责任。工程依托关系见表 1-5。

表 1-5 本项目与湖南湘达科技有限公司的相互依托关系

序号	湖南湘达科技有限公司设施情况	建设内容	本工程依托情况
1	供电系统	原有供电系统	可依托
2	供水系统	原有市政供水管网供给，项目区有完善供水管网	可依托
3	化粪池	原有化粪池	可依托

原有污染源情况及主要环境问题：

本项目租赁湖南湘达科技有限公司空置厂房进行生产，位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路。湖南湘达科技有限公司厂房建成后并未从事生产，为空置区域，无原有环境问题。本项目为未批先建项目，该项目在 2017 年 10 月份开始建设，2017 年 12 月份正式投产，一直未办理相关的环境影响评价手续。项目生产内容、主要设备、劳动定员等基本情况与 2~9 小节一致。因此本小节不再复述此部分内容。生产工艺为：混料、湿磨、过筛、干燥、掺成型剂、烧结、压制、打磨、机加工、产品

包装。项目现有环保治理措施如表 1-6。

表 1-6　项目现有环保治理措施

序号	污染物	现有治理措施	与环保要求差距性分析
1	混料工序粉尘	密闭混料，车间内无组织排放	符合要求
2	机加工和打磨工序粉尘	无	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理
3	干燥工序有机废气	自带冷凝回收系统	符合要求
4	烧结工序有机废气	自带风冷回收系统+15m 高排气筒	符合要求
5	食堂油烟	无	设置油烟净化器处理后高空排放
6	生活污水	化粪池	符合要求
7	食堂废水	无	设置隔油沉淀池
8	地面清洁废水	无	设置隔油沉淀池
9	噪声	隔声、减震	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
10	固废一般固废	设置有一般固废堆场	符合要求
11	固废—生活垃圾	收集后交环卫部门统一处理	生活垃圾经园区保洁部门及环卫部门收集清运后，对周边环境影响不大
12	固废—危险废物	未设置标准的危废暂存间，危废交由有资质单位处置	危险废物未设置标准的危废暂存间，未签订危废处置合同

二、建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

益阳市位于湘中偏北，地理坐标为东经 110°43'02"~112°55'48"，北纬 27°58'38"~29°31'42"。益阳市是湖南“3+5”城市群之一，毗邻长株潭经济区，位于石长和洞庭湖经济圈。境内有境长常高速公路、G319、G207、S308、S106 穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通非常发达。

益阳高新区东部产业园位于高新区东南部，益宁城际干道穿区而过，距益阳市约 15km，在行政区划上属高新区管辖，是益阳市对接长株潭城市群“两型社会”建设综合配套改革试验区的“排头兵”，是国家中部地区加工贸易梯度转移重点承接地之一，也是整个东部新区的综合服务中心。

本项目位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，地理位置优越，具体位置详见附图 1。

2、地形地貌

本区域位于剥蚀丘陵环绕的河谷堆积盆地之中，属低山丘陵地貌，地表切割微弱，起伏和缓，海拔 50-110m，相对高度 10-60m，地面坡度 3-5°。该区属于构造剥蚀岗地地貌，总的地貌轮廓是北高南低，地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、水面具备，在全部土地总面积中以丘陵地为主，约占 50%。所在区域位于华南加里东～印支褶带边缘，白马伏～梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向 NE25-30°，SE 翼展布地层有泥盆系易家湾组（DYY）炭质页岩、页岩、泥灰岩和泥盆系跳马漳组（D12），紫红色石英砂岩及灰白色石英砂岩夹石英砾岩，其下与元古界板溪群沙坪组（Pt）板岩、砂质板岩及轻变质砂岩成角不整合接触。本区褶皱、断裂构造均发育，主要有早期山体运动形成的 NW 向构造和后期印支运动形成的 NNE 向构造。

据《中国地震动参数区划图》，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度Ⅵ度区。

3、气象气候

评价区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降

水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1～1566.1mm，主要集中在 4～6 月，降雨量约占全年的 32～37%，7～9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月（1 月） 平均气温-1.0℃，最热月（7 月）平均气温 29℃。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4、水文

（1）地表水

鱼形山水库是一座中型水库，主要功能为灌溉，兼顾防洪、旅游等功能。该水库设计灌溉面积 5.1 万亩，目前实际灌溉面积为 3.43 万亩，收费面积约 2.15 亩。水库集雨面积 34.4 平方公里，总库容 3250 万立方米，正常库容 2560 万立方米，多年平均径流量 1756 万立方米，多年平均供水量为 2385 万立方米。水库位于本项目西南侧，离本项目距离约 5.5km。项目区域共有 3 条河流：碾子河、泉交河左支、新河，均属湘江流域，其水系关系如图 4.1-1 所示。

图 4.1-1 项目区域水系分布图

新河是益阳市人民在 1974 年～1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河左支镇、欧江岔镇，直至望城区乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，

设计水位 37.40～35.50m，最大流量 1260m^3/s，多年平均流量 60m^3/s，年产水总量 4.41 亿 m^3，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城区交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》所确定的水域环境功能，碾子河、泉交河左支及新河属渔业、灌溉用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）地下水

区域地下水资源丰富，以基岩裂隙水分布最广。地下水一般属重碳酸钙或重碳酸钠水，pH 值在 5.5~8.0 之间。场地为沉积厚约 200-400m 白垩系下统东井组上段泥质粉砂岩，夹少量细砂岩或含砾砂岩，岩层透水性差，含水性弱，含微弱风化裂隙溶孔潜水或以所夹细砂岩为底板的上层滞水，属地下水量贫乏区。核心区西为第四系冲堆积物覆盖，分布有第四系孔隙潜水，北部粉砂岩裸露区分布有白垩系风化裂隙溶孔水。东部场地为地下水排泄区，地下水流向因地势原因，为由中间往南北两端、总体为由西往东。主要补给为大气降水渗入补给，其次为地表水及上层孔隙水的补给。河谷地段除大气降水直接渗入补给外，部分为河水的侧向补给及上部松散岩类孔隙水的垂向补给。主要排泄去向为核心区东面的新河。

5、土壤、植被和生物多样性

该区域属亚热带季风气候，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，常年多雾，为各种动植物的生长繁殖提供了适宜的环境。

植物中乔木类有马尾松、衫木、小叶砾、苦槠、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篌竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等。

动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。

本项目区域山丘植物属中亚热带常绿阔叶、针叶林带，树木有松、杉、樟、 杨、柳等，山体植被覆盖较好。未发现珍稀动植物。区内农作物主要有水稻和油 菜等。

项目占地周边区域已属于园区规划范围内，除部分景观、绿化类植物外，项目周边基本无自然植被及野生动物等。

选址区域环境规划

益阳高新区东部新区核心区产业定位

重点发展技术含量高、规模效益好、集群度高的机械制造业（汽车零配件）、电子信息业以及食品加工等，益阳高新区东部新区核心区企业准入条件见下表。

表 2-1 企业准入条件一览表

类型	行业类别
鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等
允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业
限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等
禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO_2、NO_X、COD、NH_3-N 排放的工业项目
环保指标要求	废水、废气处理率达 100%，固废处置率达 100%，污染物排放达标率 100%

本项目为刀具刀片生产建设项目，主要用于 PCB 专用刀具，生产过程中不涉及工艺废水产生，工艺废气产生量较小且可控，属于企业技术研发机构、污染物排放较轻工业企业，先进机械制造业等。根据益阳高新区东部新区核心区产业定位要求和企业准入条件要求，本项目属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。综合以上内容进行分析，本项目符合园区规划要求。

3、益阳市高新区东部新区污水处理厂

益阳市高新区东部新区污水处理厂位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面产业积约 60003m^2。项目总建设规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d，二期工程建设规模为 3 万 t/d。该污水处理厂一期工程于 2012 年 7 月已建成投入使用，二期工程建设正在筹备中。该污水处理厂最终受纳水体为碾子河，废水经处理后按提质改造要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入碾子河，最终排入撇洪新河，碾子河、撇洪新河水质执行《地表水环境质量标准》中III类标准。

规划远期在宴家村路以北和雪花湾路以西交叉口建设远期污水处理厂，规模 24 万吨/日，总占地 20 公顷，服务范围包括核心区南部 9.53km^2 的区域以及衡龙桥镇居民生活污水。处理工艺将与近期污水厂相同，采用改良型氧化沟工艺。污水处理达

标后排入撇洪新河。根据规划区的地形地势以及污水处理厂的位置，在高新大道与雪花湾路交叉口设置一座污水提升泵站，规模 1 万吨/天，占地 0.05 公顷，服务面积 19 公顷。

4、益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m^2，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。本项目规模确定为垃圾进厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a）。项目属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为 73.8×10^{6}kWh。该垃圾焚烧发电厂 2016 年 6 月已投入生产。目前日处理生活垃圾 600 吨左右。

5、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能区划见表 2-2。

表 2-2　本区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文化保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是，属于益阳市东部新区污水处理厂集水范围
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状评价

常规监测因子

根据益阳市环境保护局网站上环保动态的公示情况，2018 年，我市中心城区平均优良天数率达 90%以上，中心城区 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 35ug/m^3，PM_{10} 平均浓度为 69ug/m^3，均在目标限值以内。故益阳市属于达标区。

根据 2018 年益阳市环境空气质量状况统计结果，益阳市环境空气质量监测数据统计情况见下表 3-1。

表 3-1　2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况 ug/m^3

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	0.625	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	69	70	0.986	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	1.0	达标
O_3	百分位数 8h 平均质量浓度	140	160	0.875	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1800	4000	0.45	达标

从监测数据结果分析，项目所在区域的环境空气质量数据 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此项目所在地区域判定为达标区。

特征监测因子

为进一步了解项目所在地环境空气质量现状，本评价还引用了《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日～2019 年 5 月 7 日对项目所在区域环境空气进行的现状监测。

（1）监测工作内容

本次引用的环境空气监测共设 1 个监测点，位于 G1 沧泉新区三眼塘；本次引用的监测项目包括 TVOC；

（2）监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环监测分析方法》 和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的方法进行。

（3）监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状浓度监测与评价结果 单位：mg/m³

监测项目		监测评价结果
TVOC	小时浓度范围	0.5×10^{-3}L
	超标率（%）	0
	标准指数	0.01
	标准值（8 小时平均）	0.60

由表 3-2 可知，引用监测点 TVOC8 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。因此，环境空气现状监测数据说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状评价

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》中委托湖南宏润检测有限公司于2019年5月1日～2019年5月3日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河进行的现状监测。

本次引用的监测数据时间为2019年5月1日～2019年5月3日，引用的监测数据时间在3年以内，同时本项目废水排放路径为经污水管网进入到污水处理厂处理达标后排入碾子河，因此引用的监测断面为碾子河、撇洪新河，与本项目废水排放路径相符合。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

（1）监测工作内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有3个，分别位于W1益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游500m碾子河断面、W2益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游1000m碾子河断面、W3益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游200m撇洪新河断面。

本次引用的现状监测项目包括pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群，检测时间2019年5月1日～2019年5月3日连续监测3天，每天采样

1次。监测工作内容见表 3-3。

表3-3 地表水环境监测工作内容

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群	连续监测 3 天，每天采样 1 次
W2		益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面		
W3	撇洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面		

（2）监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求进行采样及分析。

（3）监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

本项目地表水环境监测及统计分析结果见表3-4。

表3-4 本项目现状水质监测数据统计表 单位：mg/L，pH 无量纲

采样点位	样品状态	检测项目	单位	浓度范围	平均值	标准值	标准指数
W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.05-7.21	/	6-9	0.025-0.105
		COD_{Cr}	mg/L	10-13	11.33	20	0.5-0.65
		BOD_5	mg/L	2.8-3.1	2.97	4	0.7-0.775
		NH_3-N	mg/L	0.154-0.198	0.175	1.0	0.154-0.198
		TN	mg/L	0.54-0.62	0.58	1.0	0.54-0.62
		TP	mg/L	0.02-0.03	0.02	0.2	0.1-0.15
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群	个/L	1.1×10^3-2.4×10^3	1.7×10^3	10000	0.24
		DO	mg/L	7.0-7.3	7.17	≥5	0.685-0.714
W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1000m 碾子河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.26-7.41	/	6-9	0.13-0.21
		COD_{Cr}	mg/L	12-17	14.67	20	0.6-0.85
		BOD_5	mg/L	3.4-3.8	3.67	4	0.85-0.95
		NH_3-N	mg/L	0.245-0.284	0.262	1.0	0.245-0.284
		TN	mg/L	0.83-0.88	0.85	1.0	0.83-0.88
		TP	mg/L	0.04-0.06	0.05	0.2	0.2-0.3

		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群	个/L	2.4×10^3-3.5×10^3	3.1×10^3	10000	0.35
		DO	mg/L	6.5-7.0	6.77	≥5	0.714-0.769
W3 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游200m撇洪新河断面	微黄、无异味、无漂浮物	pH	无量纲	7.42-7.54	/	6-9	0.21-0.27
		COD_{Cr}	mg/L	15-17	15.67	20	0.75-0.85
		BOD_5	mg/L	3.4-3.8	3.57	4	0.85-0.95
		NH_3-N	mg/L	0.224-0.255	0.244	1.0	0.224-0.255
		TN	mg/L	0.86-0.94	0.89	1.0	0.86-0.94
		TP	mg/L	0.05-0.08	0.067	0.2	0.25-0.4
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.05	0.2
		粪大肠菌群	个/L	2.4×10^3-3.5×10^3	3.1×10^3	10000	0.24-0.35
		DO	mg/L	6.8-7.1	6.9	≥5	0.704-0.735

检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示；污染物无质量标准或者未检测此项用“/”表示。

根据上表监测结果可知，2019年本项目纳污河段碾子河、撇洪新河各断面的监测数据表明，各监测断面的pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境现状评价

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）的规定，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准的要求。

为了解评价区域内声环境质量现状，本次评价期间于 2020 年 4 月 1~2 日委托湖南昌旭环保科技有限公司对厂界四周进行布点监测。噪声监测布点见附图 4，监测结果见表 3-5。

表 3-5　项目所在地噪声监测结果　　单位：dB（A）

采样点位	2020.4.1		2020.4.2		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#东厂界	54.9	46.9	51.4	47.1	昼 65，夜 55
2#南厂界	49.5	47.5	52.7	48.9	
3#西厂界	48.1	46.6	50.3	46.8	
4#北厂界	51.6	45.3	53.4	47.2	

根据监测结果可知，厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

4、生态环境现状评价

项目拟建区域基本无原生植被，多为人工植被与半人工植被。植被形态主要为农作物群落，经济林和绿化林带。庭前屋后零星栽种的树种有椿、樟、杨树等。随着该片区规划的实施，大片种植的经济林和农作物群落已经不多，取而代之的是人工种植的绿化带。

通过现场调查和走访，项目区域内未发现属于国家保护植物的种类，无珍稀濒危的野生保护植物物种和古大树，不涉及重要植被资源和国家保护种栖息地。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路。本次评价根据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标。本项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-6　主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
水环境	/	/	碾子河	渔业用水区	地表水III类水域标准	W	1800m
	/	/	撇洪新河	渔业用水区		N	5000m
大气环境	112.467481	28.441621	高新区管委会	政府办公区	大气环境功能二类区域	SW	210m
	112.468279	28.440569	高新区管委会公租房	居住区		SW	240m
项目 200m 范围内无居民住宅等声环境敏感目标							

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	标准值（mg/m³）		选用标准
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时均值	0.5	
NO_2	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时均值	0.2	
PM_{10}	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
$PM_{2.5}$	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
TVOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

2、水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）

类别	pH	溶解氧	BOD_5	CODcr	氨氮	石油类	TP	TN	粪大肠菌群（个/L）
Ⅲ	6~9	5	4	20	1	0.05	0.2	1	10000

3、声环境：项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）单位：dB(A)

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55

污染物排放标准

1、大气污染物：VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）排放标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 4-5 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	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	
				监控点	浓度（mg/m³）
VOCs	80	15	2.0	周界外浓度最高点	2.0

表 4-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶台数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、水污染物：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

表 4-7 废水排放标准 单位：pH 除外，mg/L

污染物名称及标准值						标准来源
SS	BOD_5	COD	氨氮	石油类	动植物油	
400	300	500	/	30	100	GB8978-1996三级

3、噪声：项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

	（GB18597-2001）。
总量控制指标	根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，本评价确定建设项目污染物排放总量控制因子为 VOCs 三项。 本项目废水主要为生活污水，无需购买总量。本项目 VOCs 排放量为 0.36t/a。因此，本评价建议项目 VOCs 总量控制指标为 0.36t/a。

五、建设项目工程分析

一、 工艺流程简述

1、施工期工程分析

项目租赁已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。项目施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。

2、营运期工艺流程简述

本项目运营期生产工艺流程如下。

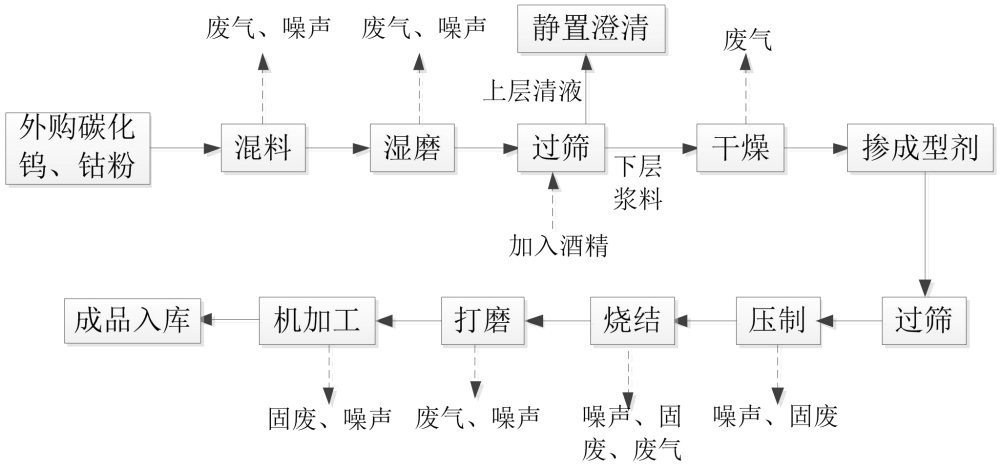


图 5-1 工艺流程及排污节点图

工艺流程简述如下：

1）混料：原料碳化钨粉、钴粉等原料精确计算后进行配料。该工序主要产生噪声和粉尘。

2）湿磨：配好的料根据不同牌号进行湿磨，湿磨介质采用工业酒精，采用球磨机湿磨。该工序主要产生噪声和有机废气。

3）过筛：研磨料浆经筛网流入桶中，澄清后抽出酒精上清液，供循环使用。该工序主要产生噪声。

4）干燥：根据不同产品工艺的不同需求，经混合湿磨过筛后的料浆采用真空干燥器干燥。干燥过程中挥发的酒精经冷凝系统冷凝后回收使用（回收率达 98%以上）。真空干燥器采用电作为能源。该工序主要产生有机废气。

5）掺成型剂：干燥好的混合料过筛后的料浆中加入石蜡等成型剂，转入成型工序。该工序主要产生噪声。

6）过筛：研磨料浆经筛网流入桶中。该工序主要产生噪声。

7）压制：经烧结后的部分半成品采取压制处理，将半成品挤压成颗粒。该工序主要产生噪声和粉尘。

8）烧结：将装料的石墨舟皿送入烧结炉进行烧结，烧结工序分为脱成型剂（石蜡）、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（石蜡）及预烧在常压下进行，当真空烧结一体炉的温度通过电加热至600℃保温时，工件中成型剂（石蜡）转化为蒸汽，蒸汽通过真空泵抽入冷凝回收装置（真空烧结一体炉自带）内实现回收，回收率达 95%以上（冷凝下来的成型剂石蜡回收使用）；真空烧结时，加热真空烧结一体炉温度至 1430～1450℃，烧结完成后，静置冷却。烧结设备以电作为能源。烧结炉连续运行时间为8h，年运行时间 2640h。该工序主要产生噪声、固废和有机废气。该工序石蜡冷却方式为风冷。

9）打磨：该工序是对板工件表面进行打磨，去除工件的毛刺，提高产品的美观度和安全性。该工序主要产生噪声和粉尘。

10）机加工：将烧结制得的半成品根据用户的不同要求，利用车床、铣床、钻床等机加工设备，进行深度加工处理。该工序主要产生噪声和粉尘。

11）成品入库：将制得的成品包装入库。

烧结工序：

所谓烧结，就是将粉末加热到一定温度，并保持一定的时间，然后冷却，从而得到所需的材料或制品。项目烧结为真空烧结，烧结过程中烧结体体积收缩变小，强度增大，烧结体表面呈金属光泽，通常，烧结块孔隙度为50%，烧结过程中，粉末颗粒间发生质的变化，晶粒间的结合代替了粉末颗粒间的接触，使烧结块形成坚固整体，从而具有优良的物理性能，烧结过程主要是物质在晶体内部晶格上所进行的扩散。

3、产污环节

营运期

（1）废气：混料工序产生的粉尘、机加工和打磨产生的粉尘、干燥工序挥发的酒精蒸汽、烧结工序产生的有机废气、食堂油烟。

（2）废水：生活污水、地面清洁废水。

（3）噪声：主要为生产设备运、行产生的噪声。

（4）固体废物：生活垃圾、生产过程中产生的废边角料和不合格品、废弃包装材料、废润滑油、含油抹布、废乳化液。

生产工艺工序具体的产污环节情况见表 5-1。

表 5-1　生产工序主要污染源及产污情况一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律
废气	混料工序	粉尘	间歇
	机加工和打磨工序	粉尘	间歇
	干燥工序	酒精	间歇
	烧结工序	有机废气	间歇
	食堂烹饪	食堂油烟	间歇
废水	生活办公	生活污水	间歇
	生产过程	地面清洁废水	间歇
噪声	各种生产设备	机械噪声	间歇
固废	生活办公	生活垃圾	间歇
	加工工序	废边角料和不合格品	间歇
	包装过程	废弃包装材料	间歇
	设备维护等工序	废润滑油	间歇
	设备保养等工序	含油抹布	间歇
	加工工序	废乳化液	间歇

项目物料平衡图如下。

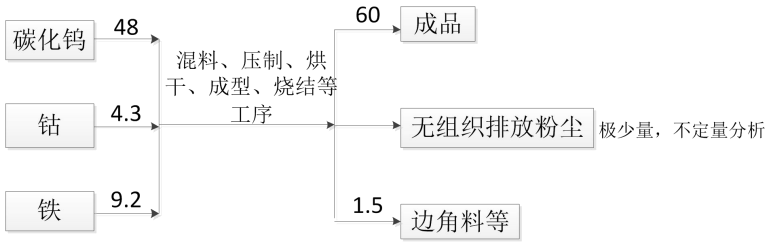


图 5-2　项目产品物料平衡图 单位 t/a

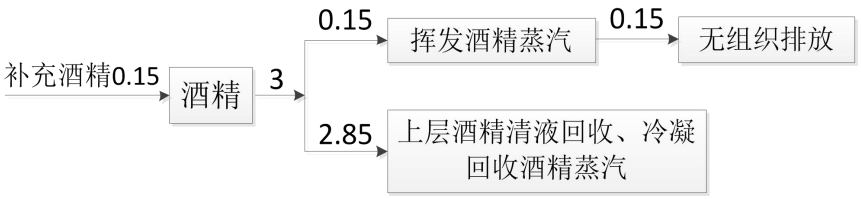


图 5-3　项目酒精物料平衡图 单位 t/a

二、主要污染工序

1、施工期污染源分析

本项目利用已租赁厂房空地进行建设。项目施工期只进行设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。

2、营运期污染源分析

本项目运营过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固废等污染物。

（1）水环境污染源分析

项目运营期产生的废水主要为工作人员产生的生活污水、地面清洁废水。

1）生活污水

项目劳动定员为 30 人，设置食堂和宿舍，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），食宿人员按 150L/人·d 计算，企业按每年正常生产 330 天计，其生活用水量为 4.5m^3/d（1485m^3/a）。本项目每周拖地一次，用水定额按 0.1L/m^2，厂房面积为 1700m^2，则地面清洁用水量为 8.84m^3/a。

生活污水、地面清洁废水排放量按生活用水的 80%估算，则生活污水排放量为 3.6m^3/d（1188m^3/a），地面清洁废水排放量为 7.072m^3/a，地面清洁废水主要污染物为石油类和 SS，地面清洁废水和食堂废水经隔油沉淀处理后，同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经东部新区污水处理厂集中处理后达标排至碾子河。

表 5-2　水污染物产生及排放情况

类别	水量	COD	BOD_5	SS	氨氮	石油类
员工生活污水	1188m^3/a	300mg/L	150mg/L	200mg/L	30mg/L	/
		0.356t/a	0.178t/a	0.238t/a	0.0356t/a	/
地面清洁废水	7.072m^3/a	/	/	200mg/L	/	20mg/L
		/	/	0.001t/a	/	0.0001t/a

（2）大气环境污染源分析

本项目机加工工序会使用到乳化液，由于机加工工序为常温工序，故无乳化液油雾产生。项目废气主要为混料工序产生的粉尘、机加工和打磨产生的粉尘、干燥工序挥发的酒精蒸汽、烧结工序产生的有机废气、食堂油烟。

①混料工序产生的粉尘

项目等粉状原料在混料工序过程中会产生一定量的粉尘，经类比同类型项目，同时参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中的数据可知，混料过程产污系数为 0.8kg/t 原料，本项目原料使用量为 61.5t/a，混料过程粉尘产生量约为 0.049t/a，年工作时间为 2640h，则产生速率约为 0.018kg/h，项目混合过程在密闭状态下进行，约有 90%的粉尘沉降在设备里，约有 10%外排至空间，则无组织排放粉尘的排放量为 0.0049t/a（0.0019kg/h）。

湿磨工序由于物料中添加了酒精，产生的粉尘量较低，外排的粉尘量甚微，不予定量分析。

②机加工和打磨产生的金属粉尘

本项目机加工和打磨粉尘主要来源为工件切割和打磨过程中产生的粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，根据建设单位提供资料，项目需要加工和打磨的工件为 60t，则项目金属粉尘产生量约 0.091t/a。项目在车间相应工位设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理，产生的粉尘车间内排放。

③干燥工序挥发的酒精蒸汽

经混合湿磨过筛后的料浆采用真空干燥器干燥，干燥工序酒精产生蒸汽挥发，干燥系统自带的冷凝回收装置回收酒精循环使用，本项目冷凝酒精的总回收率约为 95%，并定期补充循环使用，大约有 2%微量酒精蒸汽（含混合湿磨工序和干燥工序挥发损耗的酒精蒸汽），酒精蒸汽以 VOCs 计，以无组织形式排入大气环境中，通过车间自然通风可排放至室外。

本项目酒精的总用量为 3t/a，其中循环使用量为 2.85t/a，挥发的酒精定期补充，补充酒精量为 0.15t/a，则以无组织形式排放的 VOCs 量约为 0.06t/a，考虑该工序年工作时间为 2640h，则排放速率约为 0.023kg/h。

④烧结工序产生的有机废气

本项目烧结工序采用电加热，当烧结炉的温度加热到一定温度时，工件中的成型剂（石蜡）转化为有机废气，有机废气通过真空泵抽入烧结炉自带的风冷回收装置内实现回收，回收率达 95%以上，并通过 15m 高排气筒排放。项目成型剂的总量为 7.2t/a，其中循环使用量为 6.84t/a，挥发的石蜡定期补充，补充石蜡量为 0.36t/a，则挥发的石蜡有机废气量为 0.36t/a，此工序全密闭，排风量为 5000m^3/h，有机废气

为有组织排放，该工序年工作时间为 2640h，排放速率为 0.142kg/h，排放浓度为 28.4mg/m^3。

⑤食堂油烟

本项目设置食堂，职工人数 30 人，设置 1 个灶头，每天使用约 6 小时，本项目采用液化气进行烹饪。食堂产生的废气主要是油烟废气，据统计，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目以 2%计，则项目食堂油烟产生量为 0.018kg/d（0.006t/a）；风量为 1000m^3/h，本项目食堂油烟产生浓度为 2.25mg/m^3。项目产生的油烟废气采用高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放（处理效率按 80%），经处理后废气中油烟排放量为 0.0036kg/d（0.012t/a），排放浓度为 0.45mg/m^3。

表 5-3　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
无组织排放总计							
1	/	混料工工序	颗粒物	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	1.0	0.0049
2	/	机加工和打磨工序					0.091
3	/	干燥工序	VOCs	自带冷凝回收系统回收后无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	2.0	0.06

表 5-4　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	/	VOCs	28.4	0.0565	0.36

表 5-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0959
2	VOCs	0.42

（3）噪声源强分析

根据项目 2020 年 4 月 1~2 日的噪声现状监测结果可知，厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

（4）固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要为一般工业固体废物与危险废物。

1）生活垃圾

本项目员工人数 30 人，全年工作 330 天，职工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 30kg/d（9.9t/a），垃圾袋装收集后送市政环卫部门统一处置。

2）一般工业固体废物

①废边角料和不合格品

加工过程中产生的边角废料和不合格产品。根据建设单位介绍，项目在压制和机加工过程中会产生边角料，产生量约占原料的 1.5%，产生量约 0.9t/a。不合格产品约占原料的 1%，产生量约 0.6t/a，收集后由废品收购站回收。

②废弃包装材料

本项目原料及产品包装过程中会产生一定量的废弃包装材料，主要为纸皮以及塑料膜，根据建设方所提供的资料，产生量约为0.05t/a，统一收集后外售。

3）危险废物

①废润滑油

根据建设单位提供，项目废润滑油产生量约为 0.04t/a，为危险废物。根据《国家危险废物名录》（2017 版），废润滑油属于废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废润滑油”类危险废物，其废物代码为“900-218-08”，危险特性为“T，I”，属于危险废物。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

②含油抹布

项目在设备保养时，会产生含油抹布，产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，项目产生的含油抹布可不混入生活垃圾，暂存于危废暂存间，并委托有资质单位进行外运处理。

③废乳化液

根据企业提供，项目乳化液用量为 0.1t/a，废乳化液产生量按原料的 60%计。则废乳化液的产生量为 0.06t/a。废乳化液属于废物类别“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中“使用切削油和乳化液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”类危险废物，其废物代码为“900-006-09”，危险特性为“T”。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

（5）固体废弃物产生量汇总

本项目固废产排情况一览表如下：

表 5-6 项目固体废物产生及去向情况汇总表

序号	固废名称	固体属性	产生量	去向
1	生活垃圾	一般固废	9.9t/a	环卫部门处理
2	废边角料和不合格品	一般工业固体废物	1.5t/a	环卫部门统一处理
3	废弃包装材料		0.05t/a	统一收集后外售
4	废润滑油	危险废物	0.04t/a	统一收集后交由有资质单位进行处理
5	含油抹布		0.02t/a	
6	废乳化液		0.06t/a	

表 5-7 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.04t/a	设备保养	液态	废油	每年	T，I	统一收集后交由有资质单位进行处理
2	含油抹布	/	/	0.02t/a		固态	废油	每年	/	
3	废乳化液	HW09	900-006-09	0.06t/a	加工过程	液态	废乳化液	每年	T	

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	危废仓库	$5m^2$	桶装	0.5t	一年
2		含油抹布	/	/					
3		废乳化液	HW09	900-006-09					

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	混料工序	粉尘	0.0049t/a，无组织排放	0.0049t/a，无组织排放
	机加工和打磨工序	粉尘	0.091t/a，无组织排放	0.091t/a，无组织排放
	干燥工序	VOCs	0.06t/a，无组织排放	0.06t/a，无组织排放
	烧结工序	VOCs	0.36t/a，28.4mg/m^3	0.36t/a，28.4mg/m^3
	食堂烹饪	食堂油烟	0.006t/a，2.25mg/m^3	0.012t/a，0.45mg/m^3
水污染物	生活污水 1188m^3/a	COD	300mg/L，0.356t/a	50mg/L，0.059t/a
		BOD_5	150mg/L，0.178t/a	10mg/L，0.012t/a
		SS	200mg/L，0.238t/a	10mg/L，0.012t/a
		NH_3-N	30mg/L，0.0356t/a	5mg/L，0.0059t/a 8mg/L，0.0095t/a
	地面清洁废水 7.072m^3/a	SS	200mg/L，0.001t/a	10mg/L，0.00007t/a
		石油类	20mg/L，0.0001t/a	1mg/L，0.000007t/a
固体废弃物	生活垃圾	一般固废	9.9t/a	环卫部门处理
	废边角料和不合格品	一般工业固体废物	1.5t/a	环卫部门统一处理
	废弃包装材料		0.05t/a	统一收集后外售
	废润滑油	危险废物	0.04t/a	统一收集后交由有资质单位进行处理
	含油抹布		0.02t/a	
	废乳化液		0.06t/a	
噪声	主要噪声源为生产设备产生的噪声。			

主要生态影响（不够时可附另页）

项目租用已建厂房，施工期只需要进行简单装修。因此，本项目对生态环境不产生直接破坏。项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租用已建好的厂房进行生产，施工期主要是设备的安装，会产生少量的垃圾，及时清运对环境的影响很小。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析及污染防治措施

本项目废水主要为员工生活污水、地面清洁废水。

生活污水排放量约 1188m^3/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS，主要污染物产生浓度为 COD300mg/L、$BOD_5$150mg/L、SS200mg/L、NH_3-N30mg/L。地面清洁废水排放量为 7.072m^3/a，主要污染物产生浓度为 SS200mg/L、石油类 20mg/L。地面清洁废水主要污染物为石油类和 SS，地面清洁废水和食堂废水经隔油沉淀处理后，同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经东部新区污水处理厂集中处理后达标排至碾子河。

废水处理前后水质一览表见表 7-1。

表 7-1　处理前后废水水质一览表

项目		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
生活污水 1188m^3/a	产生浓度（mg/L）	300	150	200	30	/
	产生量（t/a）	0.356	0.178	0.238	0.0356	/
化粪池处理效率		15%	10%	30%	3%	/
化粪池处理后外排生活污水 1188m^3/a	产生浓度（mg/L）	255	135	140	29.1	/
	产生量（t/a）	0.302	0.160	0.166	0.0346	/
地面清洁废水 7.072m^3/a	产生浓度（mg/L）	/	/	200	/	20
	产生量（t/a）	/	/	0.001	/	0.0001
隔油池、化粪池处理效率		/	/	30%	/	20%
隔油池、化粪池处理后地面清洁废水 7.072m^3/a	产生浓度（mg/L）	/	/	140	/	14
	产生量（t/a）	/	/	0.00099	/	0.000099
污水处理厂处理后废水 1195.072m^3/a	排放浓度（mg/L）	50	10	10	5（8）	1
	排放量（t/a）	0.059	0.012	0.012	0.006（0.0096）	0.001
《城镇污水处理厂污染物排放标		50	10	10	5（8）	1

准》（GB 18918-2002）一级 A 标准					

（1）地表水评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

根据工程分析可知，地面清洁废水经隔油沉淀池处理后同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，进入东部新区污水处理厂处理，达标后外排至碾子河。本项目属于间接排放，由下表可判定本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B。

表 7-2　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）主要评价内容包括：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目外排废水主要为地面清洁废水及生活污水，地面清洁废水和食堂废水经隔油池沉淀，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，纳入东部新区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）一级A标准后排入碾子河。

隔油池原理：利用废水中油和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，水通过隔油池下面的污水管流入下一步处理装置进行处理。

化粪池的基本原理：化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池属最初级污水处理阶段，可去除50%的悬浮杂质（粪便、较大病原虫等），并使积泥在厌氧条件下分解为稳定状态。其沉淀原理类似于平流式沉淀池，分为酸性发酵和碱性发酵两个阶段。第一阶段为酸性发酵阶段，产生H_2S、

硫醇、吲哚、粪臭素等有害气体和腐臭味，粪便污水pH为5.0～6.0。悬浮杂质吸附气泡浮于水面后，又因气体释放而沉入池底，循环的沉浮运动使悬浮杂质块逐渐变小，粪块中的寄生虫卵也随之剥离沉入池底。第二阶段是碱性发酵阶段，第一阶段产生的氨基酸在甲烷基作用下分解为CO_2、CH_4、氨，池内粪液pH为7.5左右。为减少污水与污泥的接触时间，也使酸性发酵、碱性发酵两个过程互不干扰，并便于清掏，化粪池一般设两格或三格。

综合以上，本项目废水治理措施技术可行。

②废水排入东部新区污水处理厂可行性分析：

本项目属于东部新区污水处理厂纳污范围，污水处理厂设计的一期工程建设规模为 3 万 t/d，二期工程建设规模为 3 万 t/d，采用采用改良型氧化沟工艺，设计进水水质为 COD≤300mg/L，BOD_5≤130mg/L，SS≤200mg/L，NH_3-N≤30mg/L，TP≤3mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水最终受纳水体为碾子河。目前东部新区污水处理厂已投产，并完成验收。本项目废水经处理后，水质满足东部新区污水处理厂水质要求，不会对东部新区污水处理厂水质造成大的影响。

本项目污水主要为处理后的生活污水和地面清洁废水，排水总量为 3.62m^3/d。东部新区污水处理厂处理能力为 3 万 t/d，本项目产生的污水占其处理能力的 0.012%，污水处理厂有能力接纳本项目污水，本项目污水不会对东部新区污水处理厂的水量形成冲击。根据调查，项目所在镇市政污水管网已经建成。综上所述，项目营运期废水对水环境影响较小。

表 7-3　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	东部新区污水处理厂	间歇	①	隔油池、化粪池	/	①	是	企业总排
2	地面清洁废水	SS、石油类				隔油池				

表 7-4　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	①	112.468883	28.443455	1195.072	东部新区污水处理厂	间歇	/	东部新区污水处理厂	COD	500
2									氨氮	-
3									SS	400
4									BOD_5	300
5									石油类	30

表 7-5　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	①	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	500
		氨氮		-
		SS		400
		BOD_5		300
		石油类		30

表 7-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	①	化学需氧量	50	0.000179	0.059
		氨氮	5	0.000018	0.006
		SS	10	0.000036	0.012
		BOD_5	10	0.000036	0.012
		石油类	1	0.000003	0.001

2、大气环境的影响及污染防治措施

本项目废气主要为混料工序产生的粉尘、机加工和打磨产生的粉尘、干燥工序挥发的酒精蒸汽、烧结工序产生的有机废气、食堂油烟。

根据工程分析，混料过程无组织排放粉尘量为 0.0049t/a（0.0019kg/h）。干燥工序挥发的酒精蒸汽以无组织形式排放，机加工和打磨过程无组织排放粉尘量为 0.091t/a（0.034kg/h）。干燥工序挥发的酒精蒸汽以无组织形式排放，排放的 VOCs 量约为 0.06t/a（0.023kg/h）。烧结工序产生的有机废气以有组织形式排放，产生量为 0.36t/a，排放速率为 0.142kg/h。

综上所述，项目无组织颗粒物排放量为 0.0959t/a（0.0359kg/h），有机废气无组织排放量为 0.06t/a（0.023kg/h），有组织排放量为 0.36t/a（0.142kg/h、28.4mg/m^3）。

（1）大气污染防治措施分析

根据建设项目生产工艺及设备配置情况分析，本项目废气主要为混料工序、机加工和打磨工序中产生的粉尘、干燥过程中产生的无组织酒精、烘干烧结过程中产生的有机废气以及食堂油烟废气。烧结工序排气筒高度设置为 15m，内径为 0.4m。

冷凝回收系统有机废气污染防治措施

本项目在湿磨工艺过程中，经混合湿磨过筛后的下层料浆采用真空搅拌干燥器或喷雾干燥的方式干燥，干燥过程中挥发的酒精经冷凝系统冷凝后回收使用；在烧结工艺过程中，石蜡在烧结过程中配套风冷回收系统，回收石蜡。

冷凝回收是 VOCs 回收的简单而有效的治理方式。它利用了材料在不同温度下具有不同饱和蒸气压的特性，而且冷凝器将 VOCs 降低到有机物的沸点以下，使有机物凝结成液滴，然后重力下降到储存冷凝区下部的水箱。从而分离和回收。常用的冷却介质首要是冷水、冷冻盐水和液氨。本项目干燥过程挥发的酒精冷却介质为水，烧结工序冷却介质为风。

在实际操作过程中，冷凝办法一般与压缩、吸附、吸收的过程结合使用，并经过吸收或吸附办法浓缩 VOCs，经过冷凝办法回收有机物，实现经济和高回收率。

根据工程分析内容，本项目挥发酒精通过冷凝回收系统回收处理，石蜡通过风冷装置回收处理后，回收的有机溶液可直接回收使用，无二次污染。为取得更高的回收率，可采取更低温度的冷凝介质或更高的压力，当然，能量消耗更大，而且设备的材料和操作成本也更高。

（1）大气环境影响预测

①评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 Pi（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$进行计算。其中 Pi 定义如下：

$$P_i=\frac{C_i}{C_{0i}}\times 100\%$$

Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

表 7-7 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

②大气污染物源强

大气污染源面源参数调查清单见表 7-8，大气污染源点源参数调查清单见表 7-9。

表 7-8 大气面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		经度	纬度								颗粒物	VOCs
1	车间	112.46888	28.443455	48	50	33	/	11.0	2640	间断	0.0359	0.023

表 7-9 大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		经度	纬度							VOCs
1	排气筒	112.46888	28.443455	48	15.0	0.4	9.66	25	间断	0.142

表 7-10 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		43
最低环境温度/℃		-8.6
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向/℃	/

③预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算， 估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据预测结果，各污染物下风向预测最大地面浓度、占标率见表 7-11。

表 7-11 污染物下风向预测最大地面浓度、占标率一览表

类别	污染源	污染物	最大落地浓度（mg/m³）	最大落地浓度占标率 P_{max}（%）	下风向最大浓度出现距离 m
无组织	车间	颗粒物	1.46E-02	1.62	38
		VOCs	9.33E-03	1.55	
有组织	排气筒	VOCs	1.59E-02	2.65	49

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率为 2.65%（有组织 VOCs），1%≤P_{max}＜10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

（2）大气环境防护距离

大气环境防护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境防护距离，大气二三评价不需要计算大气环境防护距离和卫生防护距离。

（4）大气环境影响评价结论

项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

a）正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，最大质量浓度占标率为 2.65%（无组织颗粒物），1%≤P_{max}＜10%，且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

b）项目环境影响符合环境功能区划。

c）项目项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

3、声环境的影响及污染防治措施

根据项目2020年4月1~2日的噪声现状监测结果可知，厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

4、固体废弃物对环境的影响及污染防治措施

项目运营过程中产生的固体废物主要为一般工业固体废物与危险废物。

1）生活垃圾

本项目员工人数30人，全年工作330天，职工生活垃圾按1.0kg/人·d计，则生活垃圾产生量为30kg/d（9.9t/a），垃圾袋装收集后送市政环卫部门统一处置。

2）一般工业固体废物

①废边角料和不合格品

加工过程中产生的边角废料和不合格产品。根据建设单位介绍，项目在压制和机加工过程中会产生边角料，产生量约占原料的1.5%，产生量约0.9t/a。不合格产品约占原料的1%，产生量约0.6t/a，收集后由废品收购站回收。

②废弃包装材料

本项目原料及产品包装过程中会产生一定量的废弃包装材料，主要为纸皮以及塑料膜，根据建设方所提供的资料，产生量约为0.05t/a，统一收集后外售。

3）危险废物

①废润滑油

根据建设单位提供，项目废润滑油产生量约为0.04t/a，为危险废物。根据《国家危险废物名录》（2017版），废润滑油属于废物类别“HW08废矿物油与含矿物油废物”中“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废润滑油”类危险废物，其废物代码为“900-218-08”，危险特性为“T，I”，属于危险废物。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

②含油抹布

项目在设备保养时，会产生含油抹布，产生量为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，项目产生的含油抹布可不混入生活垃圾，暂存于危废暂存间，并委托有资质单位进行外运处理。

③废乳化液

根据企业提供，项目乳化液用量为0.1t/a，废乳化液产生量按原料的60%计。则

废乳化液的产生量为 0.06t/a。废乳化液属于废物类别“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”中“使用切削油和乳化液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”类危险废物，其废物代码为“900-006-09”，危险特性为“T”。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

本项目的边角废料等属于一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用竖固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

危险废物暂存间拟布置于厂区生产车间东南角，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施。环评要求：在厂内存放期间，应根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，使用完好无损容器盛装，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签。本项目所产废桶在厂区按照以上方法暂存后，按危险废物处置规定及时送有危险固废处理资质的单位处理，不会对周围环境产生影响。

项目在涉油加工场所设置防渗托盘，防止废油渗漏到地面。

危险废物处理处置过程中的环境管理要求：

（1）按危险废物类别分别采用符合标准的容器贮存，加上标签，由专人负责管理。收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

（2）建立危险废物台账管理制度：根据《固体法》第五十三条的规定：“按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料”。

（3）在交有资质危险废物处理单位时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查。

企业在危险废物的临时贮存过程中，要加强管理，并按以上危险废物临时储存要求实施后对周围环境不会产生二次污染。本项目建成后固体废物处理处置率达

100%，固废实现零排放，在收集和处置中不会产生二次污染。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

5、风险分析

（1）评价依据

①风险调查

根据本项目的特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中“物质危险性标准”对本项目原辅料进行危险性识别。根据导则（HJ/T169-2018）中有关危险物质判定见表 7-13。

表 7-13　物质危险性判定

类别		LD50（大鼠经口）mg/kg	LD50（大鼠经皮）mg/kg	LC50（小鼠吸入）mg/L
有毒物质	1	＜5	＜1	＜0.01
	2	5＜LD50＜25	10＜LD50＜50	0.1＜LC50＜0.5
	3	25＜LD50＜200	50＜LD50＜400	0.5＜LC50＜2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；沸点（常压下）20℃或 20℃以下的物质。		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，常压下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质。		
爆炸性物质		在火焰影响下可爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。		

表 7-14 风险物质名称及临界量

物质名称	最大储存量/t	生产场所临界量/t	Q 值
无水乙醇	0.3	500	0.0006
润滑油	0.1	2500	0.00004
乳化液	0.1	200	0.0005
合计			0.00114

备注：项目成型剂主要成分为石蜡，为固态物质，不属于风险物质。

②风险潜势初判

通过表 7-14 可知，项目 Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。因此，本项目的风险潜势为Ⅰ。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ，对应的评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

表 7-15 项目环境敏感目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
水环境	/	/	碾子河	渔业用水区	地表水III类水域标准	NW	1800m
	/	/	撇洪新河	渔业用水区		N	5000m
大气环境	112.467481	28.441621	高新区管委会	政府办公区	大气环境功能二类区域	SW	210m
	112.468279	28.440569	高新区管委会公租房	居住区		SW	240m

（3）环境风险识别

本项目的危险物质主要为乳化液、润滑油和无水乙醇，均位于厂区原料储存区。原料储存区位于厂房内，没有设置围堰，如发生桶体破裂，乳化液、润滑油、无水乙醇吧会顺着地面蔓延至排水沟，最终排入外环境。

（4）环境风险分析

若桶体破裂，乳化液、润滑油、无水乙醇会顺着地面蔓延至排水沟，最终排入外环境，最终污染周边水环境；废气处理设施失效导致废气污染周边环境。生产过程中引发的火灾导致消防废水和废气外排。

（5）环境风险防范措施及应急要求

针对项目储存和使用危险品的性质及“三废”排放特征，本环评提出如下风险管理及减缓风险措施要求：

①制定《环境保护应急预案》，对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，该应急预案应能够满足环保要求。并严格按照《预案》进行日常监督、

管理；

②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。

③危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。

④按照安全生产规范使用和保存危险化学品，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。

⑤对生产过程中产生的废桶、采用专桶收集。对收集桶堆放地面作防渗防漏处理，并在周边设置围堰，确保事故状态下不进入外环境。对事故状态下围堰收集的泄漏废胶桶应交有处理资质的单位处置，严禁随意排放。

⑥运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以汽车为主。

运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）、《危险废物转移联单管理办法》必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。

每次运输前应准确告诉司机和工作人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能应急处置，减缓影响。

（6）分析结论

项目在认真按照《建筑设计防火规范》的相关要求进行设计和管理，并落实环评提出的相关安全防范措施的基础上，在项目实施中加强管理，投产后加强安全培训和管理，其产生的环境风险几率较小。

表 7-16　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60t 刀具刀片生产线项目
建设地点	湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路
地理坐标	东经 112.468883，北纬 28.443455
主要危险物质及分布	乳化液、润滑油、无水乙醇储存于原料储存区
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	乳化液、润滑油、无水乙醇储存于原料储存区，如发生桶体破损导致泄露，泄露液体容易随车间地面漫流至雨水管网，随雨水管网排入外环境，影响外部水环境
风险防范措施要求	认真执行《危险化学品装卸作业一般安全守则》，建立可操作的安全管理制度，有专职人员负责安全消防工作；原料储存区地面

	防渗防漏处理，设置围堰

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：①风险物质识别：依据《危险化学品名录》（2015 版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）（环办 [2014] 34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；②Q 值：项目 Q=0.00114＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

无水乙醇的使用安全性说明：

①理化性质：无色澄清液体。有灼烧味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物（含水 4.43%），共沸点 78.15℃。相对密度（d204）0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。折光率（n20D）1.361。闪点（在规定结构的容器中加热挥发出可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃。易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%～18.0%（体积）

②危险性概述：

健康危害：该品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度该品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

燃爆危险：该品易燃，具刺激性。

③急救措施：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

④消防措施：

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危

险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

⑤泄漏应急处理措施：

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，冲洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

乳化液的使用安全性说明：

①理化性质：淡黄色透明液体，无气味或略带异味；相对密度（水＝1）<1。

②危险性概述：

健康危害：本品燃爆危险性很低。LD50（鼠）>2g/kg。预期经皮肤接触的半数致死剂量 LD50（鼠）>2g/kg。与皮肤接触有害；对呼吸系统和皮肤有刺激性，有严重伤害眼睛的危险，与皮肤接触会导致过敏。

③急救措施：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

④泄漏应急处理措施：

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，冲洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

综上所述，由于企业存在风险物质，建议企业尽快做安全预评价。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价行业类别为Ⅰ 金属制品 53、金属制品加工制造中的其他，该类报告表属于Ⅳ类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于制造业中的设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造，无化学处理工艺，为其他，为Ⅲ类项目，项目占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土

壤环境影响评价，因此，本次环评可不开展土壤环境影响评价。

8、产业政策符合性分析

本项目为刀具刀片生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本、2013 年修正）》本项目不属于“限制类”、“淘汰类”，为允许类项目，因此，本项目建设符合国家产业政策。

本项目所选用机械设备未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业（2010）第 122 号）中，无淘汰、落后设备。

9、规划相符性分析

本项目为刀具刀片生产建设项目，主要用于 PCB 专用刀具，生产过程中不涉及工艺废水产生，工艺废气产生量较小且可控，属于企业技术研发机构、污染物排放较轻工业企业，先进机械制造业等。根据益阳高新区东部新区核心区产业定位要求和企业准入条件要求，本项目属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。综合以上内容进行分析，本项目符合园区规划要求。

10、选址合理性分析

本项目选址位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，总占地面积 1700m^2。区域内电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，政策环境优越。根据益阳高新区规划，项目用地属于二类工业用地，与用地性质不冲突。项目厂址外环境关系较为简单，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因素。本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。

同时本项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，符合周边环境要求。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。

11、平面布局合理性分析

本项目选址位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，总占地面积 1700m^2。根据工艺布置要求，结合厂房情况，项目总体呈东西走向，大致成一个长方形，出入口设置于厂区南面。生产厂房西侧从北往南依次为烧结区、压制区、打包区、仓库、机加工区，东侧从北往南依次为混料区、湿磨区和办公区。

12、建设项目环保投资及环保竣工验收

本项目环保治理投资估算见表 7-17。该项目总投资 1600 万元，本项目环保总投资为 11 万元，占项目总投资的 0.69%。

表 7-17　项目环保投资一览表

项目	排放源		处理措施	投资额（万元）	备注	治 理 效 果
废气	混料工序	粉尘	密闭，无组织排放	0	新建	符合《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
	机加工和打磨工序	粉尘	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理	1	新建	
	干燥工序	VOCs	自带冷凝回收系统	3	已有	符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）排放标准
	烧结工序	VOCs	自带风冷回收系统+15m 高排气筒	2	已有	
	食堂烹饪	食堂油烟	油烟净化器处理后高空排放	1	新建	符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
废水	生活办公	生活污水（含食堂废水）	隔油池+化粪池	1	新建	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
	生产过程	地面清洁废水	隔油沉淀池	0.5	新建	
噪声	生产设备		隔声、减震	0.5	新建	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	废边角料和不合格品、废弃包装材料		设置一般工业固废堆场	1	已有	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	废润滑油、含油抹布、废乳化液		危废暂存间 5m^2，暂存在危废暂存场所，交由有资质的单位处置	1.0	新建	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
总投资				11	/	/

13、建设项目自主验收

单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，

并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体验收流程见下图 7-1。

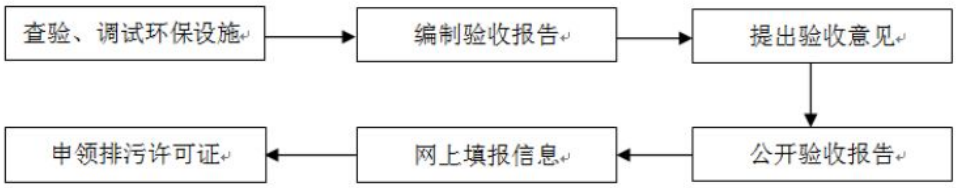


图 7-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求：

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

（4）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

（5）验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

（6）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告

中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

建设项目环境保护竣工验收一览表见表 7-18。

表 7-18　建设项目环境保护竣工验收一览表

类别	污染源名称	验收项目	治理措施	验收标准
大气污染物	混料工序	粉尘	密闭混料	符合《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
	机加工和打磨工序	粉尘	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理	
	干燥工序	VOCs	自带冷凝回收系统	符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）排放标准
	烧结工序	VOCs	自带风冷回收系统+15m 高排气筒	
	食堂烹饪	食堂油烟	油烟净化器处理后高空排放	符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
水污染物	生活办公	生活污水（含食堂废水）	隔油池+化粪池	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
	生产过程	地面清洁废水	隔油沉淀池	
噪声	各生产设备	dB（A）	消声减震、墙壁隔声、厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求
固体废物	生活垃圾	一般固废	环卫部门统一处理	符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
	废边角料和不合格品	一般工业固体废物	收集后由废品收购站回收	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	废弃包装材料		统一收集后外售	
	废润滑油	危险废物	统一收集后交由有资质单位进行处理	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
	含油抹布			
	废乳化液			

14、环境管理及环境监测计划

为确保本项目生产经营期间环保措施落实到位，环境质量不受重大影响，建议企业制定环境管理措施：

1）由企业领导统筹，指点兼职环境环保人员负责全产环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识。

2）企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作。制定常见环境问题的处理措施及流程。

3）企业设置专门环保经费，且禁止该经费它用。

4）每天对产生污染物区域进行检查，并填写登记表。

5）生产中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向环保部门汇报。

6）企业每年对环境问题进行总结，并制定下一年度环保工作安排。

7）认真听取受工程影响的附近居民及有关人员的意见，了解公众对厂区产生的环境污染的抱怨，妥善处理好矛盾。

本项目环境监测计划见表 7-19。

表 7-19　环境监测计划

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
废气监测	颗粒物、VOCs	厂界外 1m	每半年一次
	VOCs	排气筒	每半年一次
废水监测	COD、NH_3-N、BOD_5、SS、石油类	废水总排口	每半年一次
噪声监测	dB（A）	厂界外 1m	每年一次

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	混料工序	粉尘	密闭混料	符合《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
	机加工和打磨工序	粉尘	设置挡板、同时配备工业用集尘器进行处理	
	干燥工序	VOCs	自带冷凝回收系统	符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）排放标准
	烧结工序	VOCs	自带风冷回收系统+15m 高排气筒	
	食堂烹饪	食堂油烟	油烟净化器处理后高空排放	符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
水污染物	生活办公	生活污水（含食堂废水）	隔油池+化粪池	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
	生产过程	地面清洁废水	隔油沉淀池	
固体废弃物	生活垃圾	一般固废	环卫部门统一处理	符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
	废边角料和不合格品	一般工业固体废物	收集后由废品收购站回收	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	废弃包装材料		统一收集后外售	
	废润滑油	危险废物	统一收集后交由有资质单位进行处理	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
	含油抹布			
	废乳化液			
噪声	各生产设备	dB（A）	消声减震、墙壁隔声、厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求

生态保护措施及预期效果:

通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。因此对周围生态影响较小。

九、结论与建议

一、工程概况

湖南晶海冶金科技有限公司成立于 2017 年 10 月，总投资 1600 万元，租赁湖南湘达科技有限公司位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路进行生产加工，总占地面积约为 1700m^2，主要进行刀具刀片的生产制造，年加工盾构刀具 30t、耐磨件 12t、刀片 18t。

二、环境现状评价主要结论

1）环境空气质量现状： 项目所在区域的环境空气质量数据 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此项目所在地区域判定为达标区。引用监测点 TVOC8 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。

2）水环境质量现状：2019年本项目纳污河段碾子河、撇洪新河各断面的监测数据表明，各监测断面的pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3）声环境质量现状：厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

三、环境影响评价主要结论

1、施工期环境影响评价结论

项目租赁已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。项目施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响。

2、运营期环境影响评价结论

（1）水环境影响

本项目废水主要为员工生活污水、地面清洁废水。地面清洁废水和食堂废水经隔油沉淀处理后，同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，经东部新区污水处理厂集中处理后达标排至碾

子河。

（2）大气环境影响

本项目废气主要为混料工序产生的粉尘、机加工和打磨产生的粉尘、干燥工序挥发的酒精蒸汽、烧结工序产生的有机废气、食堂油烟。混料工序产生的粉尘密闭混料，无组织排放，车间内设置排风扇，项目在车间相应工位设置挡板、同时配备工业用集尘器对机加工和打磨工序产生的粉尘进行处理，产生的粉尘车间内排放，干燥工序挥发的酒精蒸汽通过设备自带冷凝回收系统回收后无组织排放，烧结工序产生的有机废气经烧结炉自带的风冷回收装置内实现回收后经 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。

（3）声环境影响

本项目运营后采取隔声减震等保护措施并经厂房隔声、距离衰减，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物影响

项目运营过程中产生的固体废物主要为一般工业固体废物与危险废物。

1）生活垃圾

本项目员工人数 30 人，全年工作 330 天，职工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 30kg/d（9.9t/a），垃圾袋装收集后送市政环卫部门统一处置。

2）一般工业固体废物

①废边角料和不合格品

加工过程中产生的边角废料和不合格产品。根据建设单位介绍，项目在压制和机加工过程中会产生边角料，产生量约占原料的 1.5%，产生量约 0.9t/a。不合格产品约占原料的 1%，产生量约 0.6t/a，收集后由废品收购站回收。

②废弃包装材料

本项目原料及产品包装过程中会产生一定量的废弃包装材料，主要为纸皮以及塑料膜，根据建设方所提供的资料，产生量约为0.05t/a，统一收集后外售。

3）危险废物

①废润滑油

根据建设单位提供，项目废润滑油产生量约为 0.04t/a，为危险废物。根据《国家危险废物名录》（2017 版），废润滑油属于废物类别“HW08 废矿物油与含矿物

油废物”中“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废润滑油”类危险废物，其废物代码为“900-218-08”，危险特性为“T，I”，属于危险废物。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

②含油抹布

项目在设备保养时，会产生含油抹布，产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，项目产生的含油抹布可不混入生活垃圾，暂存于危废暂存间，并委托有资质单位进行外运处理。

③废乳化液

根据企业提供，项目乳化液用量为0.1t/a，废乳化液产生量按原料的60%计。则废乳化液的产生量为0.06t/a。废乳化液属于废物类别“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液”中“使用切削油和乳化液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”类危险废物，其废物代码为“900-006-09”，危险特性为“T”。项目拟于西南角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，并贴有相关标识，并委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

（5）合理性分析

①产业政策符合性分析

本项目为刀具刀片生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本、2013 年修正）》本项目不属于“限制类”、“淘汰类”，为允许类项目，因此，本项目建设符合国家产业政策。

②选址合理性分析

本项目选址位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，总占地面积 1700m^2。区域内电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，政策环境优越。根据益阳高新区东部产业园规划，项目用地属于二类工业用地，与用地性质不冲突。项目厂址外环境关系较为简单，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因素。本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。

同时本项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，符合周边环境要求。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。

③平面布局合理性

本项目选址位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，总占地面积 1700m^2。根据工艺布置要求，结合厂房情况，项目总体呈东西走向，大致成一个长方形，出入口设置于厂区南面。厂房东西两侧由通道隔开，其中生产厂房西侧从北往南依次为烧结区、压制区、打包区、仓库、机加工区，东侧从北往南依次为混料区、湿磨区和办公区。

四、环评总结论

综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，符合益阳高新区东部产业园规划图发展定位，选址合理，总平面布置合理可行，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

五、建议

1、精心维护，确保设备设施正常运行，降低设备噪声。

2、项目应加强车间通风，减少对大气环境的影响。

3、加强车间墙体、门窗等隔声，降低对周边声敏感点的影响。合理进行车间平面布置，尽量将高噪声设备安置在车间中央，加强设备的减震、隔声、降噪。

4、及时妥善处理固体废物，做到厂区无堆存，避免产生二次污染。

5、建设项目的基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位若未来需增加本评价所涉及之外的污染源或对其工艺进行调整，应按要求向环保部门重新申报。

6、对项目管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识。

附件一 营业执照

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91430900MA4M74K78A

名　　称　湖南晶海冶金科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

住　　所　益阳市高新区东部产业园龙塘路厂房

法定代表人　夏开亭

注册资本　壹仟陆佰万元整

成立日期　2017年10月23日

营业期限　长期

经营范围　硬质合金产品的研发、生产、销售；眼镜板、切割环、工程机械配件、盾构刀具的生产、销售；盾构设备维保。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

湖南晶海冶金科技有限公司

登记机关

益阳市工商行政管理局

2018 年 月 日

提示：
1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

企业信用信息公示系统网址：http://hn.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件二　法人身份证复印件

附件三 厂房租赁合同

厂房租赁合同书

出租方：湖南湘达科技有限公司　　（以下简称甲方）

法人代表：罗建光

地　　址：益阳市高新区东部产业园龙塘路

电　　话：13807370673

邮　　编：413000

承租方：湖南晶海冶金科技有限公司　　（以下简称乙方）

法人代表：杨命华

地　　址：

电　　话：15261475797

根据《中华人民共和国合同法》，甲、乙双方经协商一致，就厂房租赁事宜，特订立本合同，以共同遵守。

第一条租赁物位置、面积、功能及用途。

1.1 甲方将位于益阳市高新区东部产业园龙塘路厂房（以下简称租赁物）租赁于乙方使用。租赁物面积经甲、乙双方认可确定为1700平方米（壹仟柒佰平方米）。

1.2 本租赁物的主要使用功能为碳合金及相关产品的生产经营。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意。乙方应合法生产和经营，如投产前必须办理行政审批手续的，乙方应先行办理相关证照，自担风险并承担全部费用。

1.3本租赁物采用包租的方式，甲方不干涉乙方的生产经营，由

乙方自行管理、自主经营、自负盈亏。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为伍年，即从2018年01月01日起至2022年12月31日止。

2.2 租赁期限届满时，如乙方继续租赁，需提前叁个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁厂房的交付

在本出租合同生效之日起15日内，甲方将租赁物按现状交付乙方使用，乙方同意按租赁物及设施的现状承租。租金从租赁物实际交付之日起计算。

第四条 租赁费用

4.1 租金

租金每月按人民币10元/平方米，月计17000.00元整（大写：壹万柒仟元整），租金六个月一交，每次应交租金102000.00元整（拾万零贰仟元整）。由乙方将租金汇至甲方指定的银行账户。从计租之日起，租赁期限连续满三年的为第一个租期，第二个租期的租金在第一个租期的基础上按每平方米租金的10%递增一次。

4.2 押金

乙方在本合同签订之日起7天内，需向甲方开户银行账号预交押金100000.00元整（大写：拾万元整）。合同到期后，如乙方继续租赁厂房，100000.00元（大写：拾万元整）不退，继续作押金；如乙

方终止合同，在甲乙双方无任何纠纷的情况下，甲方退还全部押金。

本合同签订后，甲方应安装350千伏安的变压器一台，提供员工宿舍10间（宿舍以实际使用为准，具体数据见附件）。

4.3 交纳租金账户

户　　名：罗建光

开户银行：华融湘江银行益阳分行

账　　号：

4.4 物业管理费

租赁期间的物业管理、保安、卫生费由乙方承担。

4.5 滞纳金

乙方未在规定时间内向甲方缴纳租金的，应向甲方支付滞纳金，滞纳金金额为：拖欠天数乘以欠缴租金总额的万分之五。

第五条 甲方租赁物的转让

在租赁期限内，若遇甲方转让出租物部分或全部产权，甲方应向受让方充分披露租赁物的租赁情况，并保证受让人继续履行本合同。在同等条件下，乙方对本出租物享有优先购买权。

第六条 专用设施、场地的维修、保养

6.1 乙方在租赁期间享有租赁物及所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方（正常及自然损耗除外）。甲方对租赁物及附属设施有检查监督权。

6.2 乙方对租赁物及附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种

可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

6.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

第七条 防火安全

7.1 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消除法》，积极配合甲方做好消防工作。乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将楼宇内消防设施用作其它用途。否则，由此产生的责任事故及损失由乙方承担。

7.2 乙方应按消防部门有关规定全面负责租赁物内的防火安全，甲方有权于双方同意的合理时间内检查租赁物的防火安全，但应事先给乙方书面通知。

第八条 保险责任

在租赁期限内，甲方负责购买租赁物的保险，乙方负责购买租赁物内乙方的财产及其它必要的保险（包括责任险）。若甲乙各方未购买上述保险，由此而产生的所有损失分别由甲乙双方在各自责任范围内承担。

第九条 水电交纳

9.1 水电户名为甲方公司名称，乙方使用按自来水公司、电业局统一价格交纳，甲方不得增加任何费用。

9.2 甲方为乙方单独开立水电分表，每月按分表计量收取费用。

9.3 乙方必须先购买后使用（如由甲方代收的水电气费用，甲方应及时缴交，不得截留或挪用）。

第十条 装修条款

10.1 在租赁期限内如乙方须对租赁物进行装修、改建，须事先向甲方提交装修，改建设计方案，并经甲方同意。如装修，改建方案可能对公用部分及其它相邻用户影响的，还应当征得相关第三方的许可，甲方给予协助配合。改建、装修费用由乙方自行承担。

10.2 如乙方的装修，改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方能进行。

第十一条 乙方租赁物的转租

经甲方书面同意后，乙方方可将租赁物的部分或全部转租。如部份转租的，甲乙双方的责任和权利不因乙方转租而改变，乙方按本合同约定继续全面履行合同义务，包括向转租户收取租金等。如全部转租的，由甲乙双方协商终止本合同，由甲方与接受转租的第三方另行签订租赁合同。

如发生部分转租行为，乙方还必须遵守下列条款：

1、转租期限不得超过乙方对甲方的承租期限；

2、转租租赁物的用途必须与租赁物的基本用途同类或相近；

3、乙方应在转租租约中列明，倘乙方提前终止本合同，乙方与转租户的转租租约应同时终止。

4、乙方须就以上事项要求转租户签署承诺书，并应将该承诺书交甲方备案存档。

第十二条 提前终止合同

12、1 在租赁期限内，经甲乙双方协商一致可提前终止本合同，

双方互不承担违约责任。

12.2 如乙方无正当理由欠交租金超过1个月，并在甲方书面通知乙方交纳欠款之日起五日内，乙方仍未支付的，甲方有权停止乙方使用租赁物内的有关设施，由此造成的一切损失（包括但不限于乙方及受转租户的损失）由乙方全部承担。如乙方欠交租金超过2个月的，甲方有权提前解除本合同。

12.3 甲方不按期交付租赁物，不按要求提供用气、用电等条件，超过1个月的；代收的水电气费等未按时缴交，造成乙方无法正常生产超过15天的；无正当理由干扰乙方正常生产的；对租赁物无充分的所有权或对外出租的权利、故意隐瞒租赁物抵押质押情况，致使第三人出现主张租赁物的权利，影响乙方生产经营的；故意隐瞒租赁物缺陷或租赁物存在重大质量隐患致使乙方无法正常生产的，经乙方催告后甲方未在规定时间内完成工作或者消除隐患的，乙方可提前解除本合同。

12.4 因一方的违约行为导致本合同解除的，违约方向守约方支付违约金100000.00元整（大写：拾万元整）。如果因违约方的违约行为还给另一方造成其它损失的，应另外承担相应的损失赔偿责任。

第十三条 免责条款

因国家有关法律法规的修改导致双方无法继续履行本合同或者因发生严重自然灾害、战争中其它不能预见或避免的不可抗力致使不能履行本合同时，遭受不可抗力的一方由此而免责。

第十四条 合同终止后租赁物及附属设施的交付

本合同提前终止或有效期届满，甲乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日后的确7个工作日内迁离租赁物，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金，并有权收回租赁物，强行将租赁场地内的物品搬离租赁物，且不负保管责任。

第十五条 广告

15.1 若乙方需在租赁物建筑物的本体设立广告牌，须按政府的有关规定完成相关的报批手续并报甲方备案。

15.2 若乙方需在租赁物建筑物的周围设立广告牌，需经甲方书面同意并按政府有关规定执行。

第十六条 有关税费

按国家有关规定，因本合同缴纳的印花税、登记费、公证费及其它有关税项及费用，按有关规定应由甲方作为出租人、乙方作为承租人分别承担。

第十七条 文书的送达

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行；甲方给予乙方或乙方给予甲方的信件或传真一经发出，挂号邮件以本合同第一页所述的地址并以对方为收件人的付邮5日后或以专人送至前述地址，均视为已经送达。

第十八条 争议解决

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则

通过仲裁程序解决，双方一致同意以益阳市仲裁委员会作为争议的仲裁机构。

第十九条 其它条款

19.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，另行签订补充协议。

19.2 本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

第二十条 合同效力

本合同经双方签字盖章，并且甲方在收到乙方支付的押金10万元整（大写：拾万元整）后生效。

甲方（印章）

授权代表（签字）

乙方（印章）

授权代表（签字）：

签订时间：　　年　　月　　日

附件四 项目备案报告

关于申请年产3000万元刀具耐磨件加工建设项目备案报告

益阳市高新区行政审批局

湖南晶海冶金科技有限公司年产3000万元刀具耐磨件建设项目具体情况如下：

一、公司基本情况及项目的基本情况：

湖南晶海冶金科技有限公司成立于2017年10月23日，公司统一社会信用代码：91430900MA4M74K78A,法人代表：夏开亭。主要经营范围：锂电刀具产品的研发、生产、销售；眼镜板、切割环、工程机械配件、盾构刀具的生产、销售；盾构设备维保。（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）。

现申请备案

二、备案内容

1、项目名称：年产3000万元刀具耐磨件加工建设项目

2、项目建设地点：益阳市高新区东部产业园龙塘路

3、项目建设内容及规模：年产3000万元刀具耐磨件加工建设项目，项目占地面积1700平方米。

4、项目总投资：1600万元

5、项目建设期限：已投产

6、年纳税额100万左右

该项目租赁位于益阳湘达科技有限公司厂房约1700平米用于硬质耐磨件项目建设。请园区依规办理好相关手续。

湖南晶海冶金科技有限公司

2020年5月12日

湖南晶海冶金科技有限公司年产60t刀具刀片生产线项目环境影响报告表技术评审意见

2020年4月17日，益阳市生态环境局高新区分局在益阳市组织召开了《湖南晶海冶金科技有限公司年产60t刀具刀片生产线项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的有益阳市生态环境局高新区分局、建设单位湖南晶海冶金科技有限公司和评价单位湖南明启环保工程有限公司的代表，会议邀请了三位同志（名单附后）组成专家组负责《报告表》的技术评审。与会代表会前踏勘了项目现场，会上听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报，经充分讨论形成如下评审意见：

一、项目概况

湖南晶海冶金科技有限公司位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，租赁湖南湘达科技有限公司进行生产，项目占地面积1700m^2，总投资为500万元。主要进行刀具刀片的生产制造，年加工盾构刀具30t、耐磨件12t、刀片18t。

二、报告表编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容基本全面，评价方法基本符合导则要求，项目概况介绍较清楚，提出的环保措施基本可行，环境影响预测及评价结论整体可信。报告表经修改、补充和完善经专家组复核后可上报。

三、报告表修改意见

1、核实报告编制依据、完善项目工程建设内容，细化产品方案（用途）；完善原辅材料来源、用量及理化性质。核实项目水平衡图。

完善项目现状监测资料。补充声环境现状监测质保单。补充项目物料平衡图。核实项目评价适应标准。完善主要环境保护目标一览表。

2、完善工艺流程及产污节点图。细化废气污染源强计算，核实大气环境评价等级。补充废气处理设施工艺介绍，明确排气筒数量、高度、内径，充分论证废气达标排放可行性。

3、核实噪声预测结果，细化噪声污染防治措施；完善环境风险分析。

4、核实项目固体废物种类、产生量及去向。完善固体废物暂存间及化学品贮存间建设要求。

5、完善环境监测计划、竣工环保验收流程、项目基础信息表及建设项目影响评价自查表。细化平面布置图（图中明确危废暂存间、循环水池、排气筒、化学品仓库位置）。补充水、气现状监测布点图。补充废水排水走向图。

专家组成员：周峰、傅宇宁、蔡敏（执笔）

二〇二〇年四月十七日

建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥ 2000t/a □</td><td colspan="2">500 ~ 2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物 （SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（ 2018 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源 □
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD☑</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长= 5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（颗粒物）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$ ☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">最大占标率≤30%☑</td><td colspan="3">最大标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="3">占标率≤100%□</td><td colspan="2">占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">达标□</td><td colspan="3">不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k ≤-20%□</td><td colspan="3">k ＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物）</td><td colspan="2">有组织废气监测 □
无组织废气监测 ☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（ ）</td><td colspan="2">监测点位数（ ）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受 ☑ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距</td><td colspan="7">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
</table>

	离				
	污染源年排放量	SO_2:（ ）t/a	NO_x:（ ）t/a	颗粒物:（0.0047）t/a	VOCs:（0.42）t/a
注：“□” 为勾选项 ，填“ √ ” ；“（ ）” 为内容填写项					

————

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 □；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 ☑		水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 ☑
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑		一级 □；二级 □；三级 □
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源□	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		监测断面或点位个数（ ）个
现状评	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	评价因子	（/）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □		

地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td rowspan="3">价</td><td></td><td colspan="2">近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 ☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标☑；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 ☑；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 ☑
不达标区 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防
治
措
施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（废水总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（COD、NH_3-N、BOD_5、SS）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可 √；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

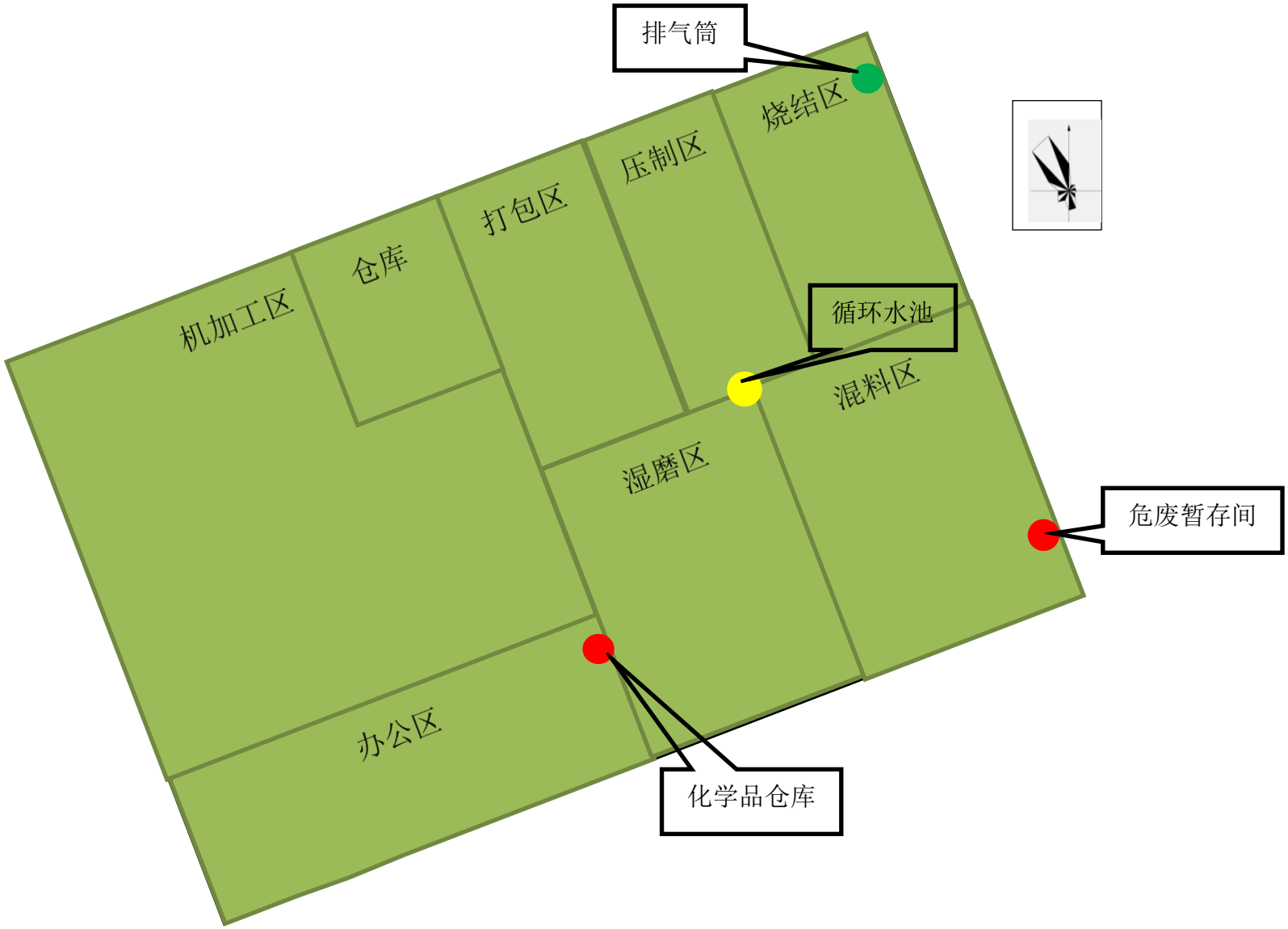
建设项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>无水乙醇</td><td>润滑油</td><td colspan="2">乳化液</td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.3</td><td>0.1</td><td colspan="2">0.1</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数 800 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数 42000 人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>320 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td>F2☑</td><td>F3□</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td>G3☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1□</td><td>D2□</td><td>D3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☑</td><td>1≤Q＜10□</td><td>10≤Q＜100□</td><td>Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td>M2□</td><td>M3□</td><td>M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td>P2□</td><td>P3□</td><td>P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1☑</td><td colspan="2">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td colspan="2">E2☑</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td colspan="2">E2□</td><td>E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ+□</td><td>Ⅳ□</td><td>Ⅲ□</td><td>Ⅱ□</td><td>Ⅰ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水□</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法□</td><td colspan="2">经验估算法□</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB□</td><td colspan="2">AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="5">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___m</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标，到达时间 ___h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间 ___d</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标 ___，到达时间 ___d</td></tr>
</table>

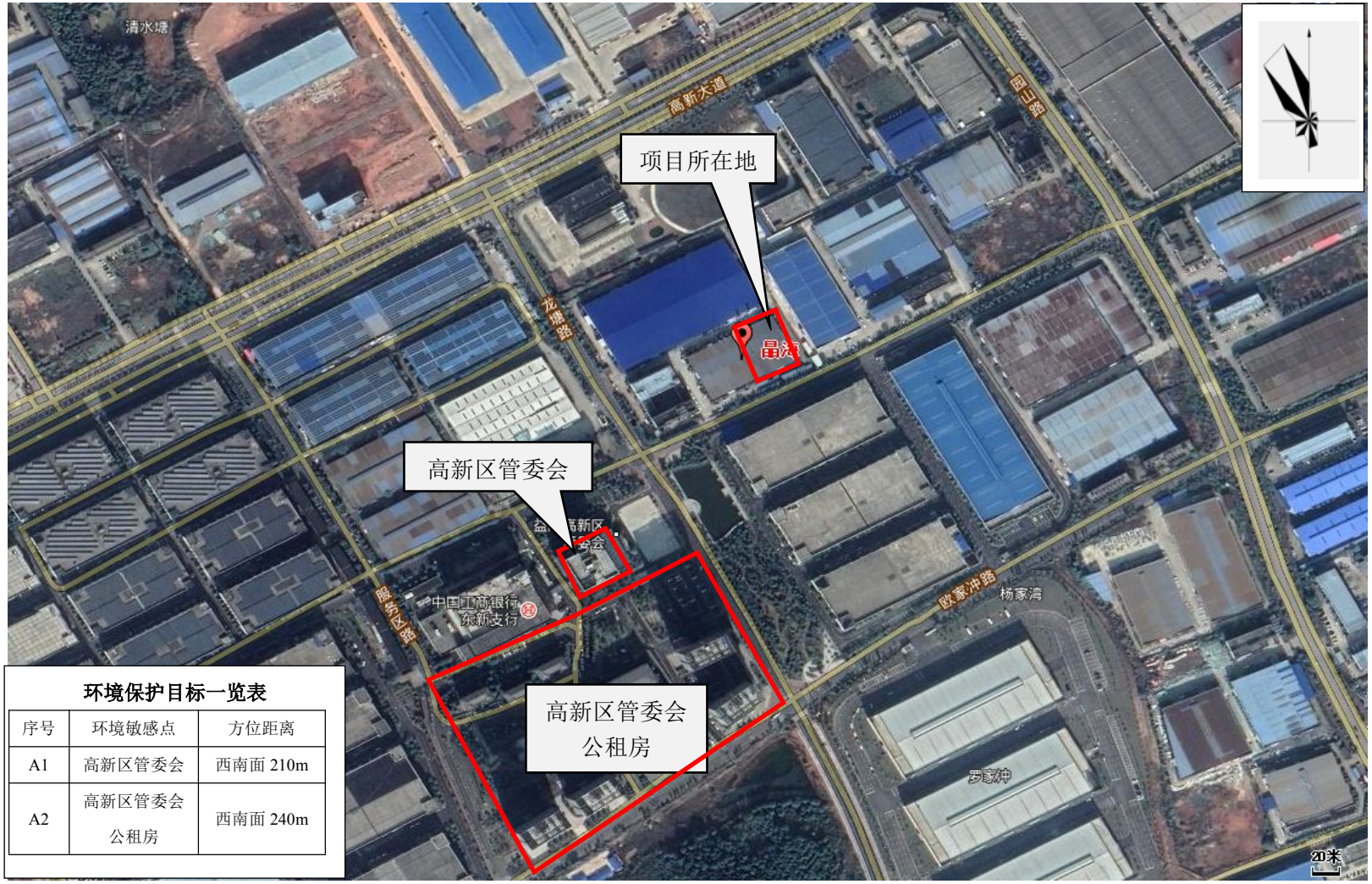
重点风险防范措施	认真执行《危险化学品装卸作业一般安全守则》，建立可操作的安全管理制度，有专职人员负责安全消防工作；原料储存区地面防渗防漏处理，设置围堰
评价结论与建议	项目在认真按照《建筑设计防火规范》的相关要求进行设计和管理，并落实环评提出的相关安全防范措施的基础上，在项目实施中加强管理，投产后加强安全培训和管理，其产生的环境风险几率较小。
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。	

项目所在地
益阳南线高速
长张高速
笔架山乡
泉交河镇
泞湖乡
欧江岔镇
泥江口镇
衡龙桥镇
益阳东站
黄家桥站
来仪湖国家湿地公园
500米

附图一 项目地理位置图



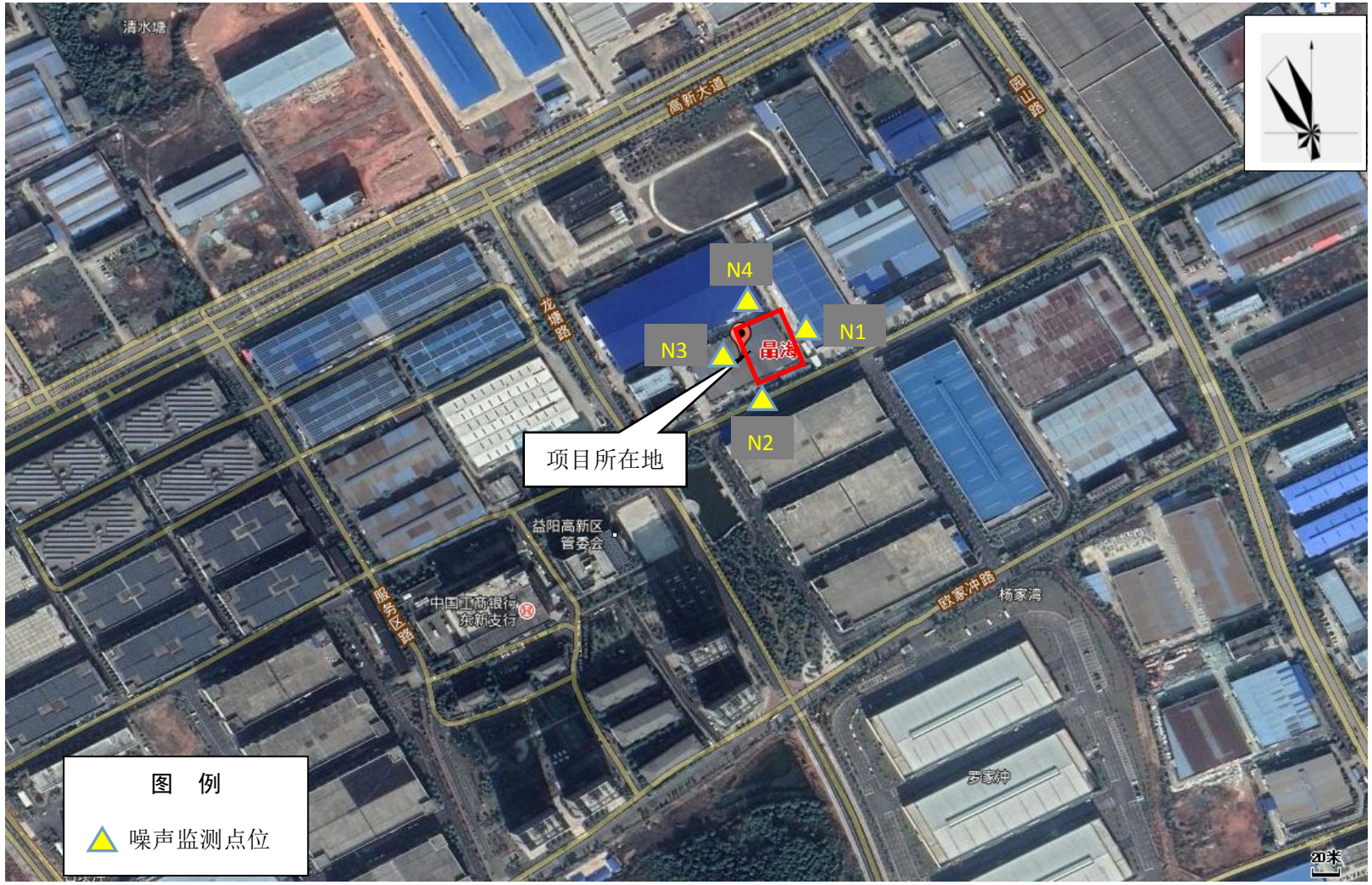
附图二 项目车间平面布置图



环境保护目标一览表

序号	环境敏感点	方位距离
A1	高新区管委会	西南面 210m
A2	高新区管委会公租房	西南面 240m

附图三 项目环保目标示意图



附图四　项目噪声监测点位布置图

附图五　项目水、大气监测点位布置图

东部新区污水处理厂
蒋家堰
周家屋场
兴泉村
S324
黄团岭村
明日之星
幼儿园
黄团岭
派出所
桂家堰
牛尾巴冲
龙塘冲
高新大道
陈家冲
长江冲
谢家屋场
益阳高新区
管委会
龙井冲
罗家冲
张家老屋
糖铺里
石坝冲
树家冲
新屋里
新大道
100米
图例
雨水管网
污水管网

附图六　项目排水路径图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	湖南晶海冶金科技有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	年产60t刀具刀片生产线项目				建设内容、规模	（建设内容：湖南晶海冶金科技有限公司位于湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路，租赁益阳鑫泰汽车坐垫沙发有限公司进行生产，项目占地面积1700m2，总投资为1600万元。主要进行刀具刀片的生产制造。规模：年加工盾构刀具30t、耐磨件12t、刀片18t。）			
	项目代码[1]	无								
	建设地点	湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路								
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2020年5月			
	环境影响评价行业类别	“二十二、金属制品业”中的“67金属制品加工制造”				预计投产时间	2020年6月			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	C3393 锻件及粉末冶金制品制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名				
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	112.468883	纬度	28.443455	环境影响评价文件类别				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	1600.00				环保投资（万元）	11.00		所占比例（%）	0.69%
建设单位	单位名称	湖南晶海冶金科技有限公司	法人代表	夏开亭		评价单位	单位名称	湖南明启环保工程有限公司	证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91430900MA4M74K78A	技术负责人	夏开亭			环评文件项目负责人		联系电话	
	通讯地址	湖南省益阳高新区东部产业园龙塘路	联系电话	15873145564			通讯地址			

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.119	0.119	○不排放 ◉间接排放：☑市政管网 ☐集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
		COD	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.059	0.059	
		氨氮	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.006	0.006	
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总氮	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	
	废气	废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		颗粒物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		挥发性有机物	0.000	0.000	0.360	0.000	0.000	0.360	0.360	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区	/						☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	/		/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	/		/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区	/		/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④+③

湖南晶海冶金科技有限公司年产 60t 刀具刀片生产线项目

修改清单

序号	项目	详情
1	核实报告编制依据、完善项目工程建设内容，	已核实，详见 P1-P3
	细化产品方案（用途）	已细化，详见 P3
	完善原辅材料来源、用量及理化性质。核实项目水平衡图。	已完善，详见 P3-P6
	完善项目现状监测资料。补充声环境现状监测质保单。	已补充，详见附件
	补充项目物料平衡图。	已补充，详见 P23
	核实项目评价适应标准。完善主要环境保护目标一览表。	已完善，详见 P17-P19
2	完善工艺流程及产污节点图。	已核实，详见 P21-P22
	细化废气污染源强计算，核实大气环境评价等级。补充废气处理设施工艺介绍，明确排气筒数量、高度、内径，充分论证废气达标排放可行性。	已细化，详见 P33-P36
3	核实噪声预测结果，细化噪声污染防治措施；	已核实，详见 P36-P37
	完善环境风险分析	已完善，详见 P39-P44
4	核实项目固体废物种类、产生量及去向。完善固体废物暂存间及化学品贮存间建设要求。	已核实，详见 P37-P39
5	完善环境监测计划、竣工环保验收流程、项目基础信息表及建设项目影响评价自查表。	已完善，详见 P46-49 及附表附件
6	细化平面布置图（图中明确危废暂存间、循环水池、排气筒、化学品仓库位置）。补充水、气现状监测布点图。补充废水排水走向图。	详见附图 2、附图 5、附图 6