建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称 ：集成电路制造设备用关键零部件产业化项目

建设单位（盖章）：丽水睿昇半导体科技有限公司

编制单位（盖章）：丽水市环科环保咨询有限公司

编 制 日 期 ：二零二三年四月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....3
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....17
四、主要环境影响和保护措施.....29
五、环境保护措施监督检查清单.....63
六、结论.....67
七、附录.....68

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周围环境示意图

附图 3　莲都区环境空气质量功能区划图

附图 4　莲都区生态保护红线图

附图 5　丽水市综合管控单元图

附图 6　丽水市地表水环境功能区划图

附图 7　车间平面布置及环保设施示意图

附件：

附件 1　项目赋码信息表

附件 2　厂房租赁协议

附件 3　营业执照

附件 4　主任办公会议纪要

一、建设项目基本情况

建设项目名称	集成电路制造设备用关键零部件产业化项目		
项目代码	2112-331151-04-01-951032		
建设单位联系人	姚力军	联系方式	13989326053
建设地点	浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号		
地理坐标	（E 119.833635，N 28.386030）		
国民经济 行业类别	其他电子专用设备制造（3569）	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35——电子和电工机械专用设备制造 356——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	丽水经济技术开发区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100090	环保投资（万元）	142
环保投资占比（%）	0.14	施工工期（月）	42
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	20028
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
<table>
<tr><th>符合性分析对象</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="4">三线一单</td><td>生态保护红线</td><td>不在红线区范围内</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td>落实相关措施后，各污染物能够达标排放，不会造成区域环境质量类别改变</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用上线</td><td>不会突破项目区域资源利用上线</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>生态环境准入清单</td><td>满足生态环境管控单元相关管控要求</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》</td><td>四性</td><td>符合四性</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>五不批</td><td>不在五不批范围</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="4">《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）</td><td>总量控制</td><td>通过区域替代削减，满足总量控制要求</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>达标排放</td><td>落实相关措施后，各污染物能够达标排放</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>产业政策</td><td>不属于国家和地方产业政策中禁止、限制类项目</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>用地规划</td><td>二类工业用地</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>与丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案符合性分析</td><td>工艺技术要求</td><td>满足技术方案要求</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="4">备注：具体分析见附录1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

二、建设项目工程分析

建设内容	**2.1 项目由来** （1）项目由来 集成电路设备关键零部件产业的下游是集成电路制造设备及相关产业。集成电路芯片及平板显示器在工业、农业、国防、科技领域和各级管理及人们的日常生活中都有极其广泛应用。在几乎所有关键领域，集成电路芯片已经成为不可或缺的产品，产品市场需求和对国家安全影响巨大。 丽水睿昇半导体科技有限公司看好集成电路设备关键零部件的市场发展前景，经与丽水经济技术开发区管委会相关部门协商入园，决定租赁浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号 1#厂房作为生产车间，厂房占地面积约为 20028m^2，项目采用下料、精加工、热处理、表面酸洗处理等生产工艺，项目实施后将形成年产 6000 套集成电路制造设备关键零部件生产规模。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》中的有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性，因此，丽水睿昇半导体科技有限公司委托丽水市环科环保咨询有限公司进行该项目的环境影响评价工作。 （2）项目环评类别 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35——电子和电工机械专用设备制造 356”，中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故项目环境影响报告类别为报告表（见下表 2.1-1）。

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十二、专用设备制造业 35					
70	电子和电工机械专用设备制造 356	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

2.2 工程建设内容

丽水睿昇半导体科技有限公司看好集成电路设备关键零部件的市场发展前景，经与丽水经济技术开发区管委会相关部门协商入园，决定租赁浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号 1#厂房作为生产车间，厂房占地面积约为 20028m^2。

项目工程组成见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程组成一览表

名称	工程组成	内容及规模
主体工程	1#厂房	作为生产车间、仓库、办公楼使用，为 3 建筑，总建筑面积约为 68000m^2
辅助工程	办公楼	位于生产车间 1F
公用工程	给水	以市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源
	供电	由市政电网供电
环保工程	废水处理设施	① 生活污水：依托厂区已建化粪池处理（其中食堂含油废水经隔油池、处理）达标纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂处理； ② 生产废水：工件酸洗后清洗废水收集进入 1 套单独处理酸洗清洗废水的废水处理站处理，处理工艺为“pH 调节+混凝沉淀+A/O”，处理达标纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂处理；
	废气处理设施	①抛光粉尘：布袋除尘器处理后排气筒高度不低于 15m（DA001）。 ②酸洗废气：酸洗废气经碱液喷淋处理后排气筒高度不低于 15m（DA002）。
	噪声治理措施	生产设备运行噪声进行隔声、减振
	固废治理措施	① 一般工业固废：分类收集，外售综合利用或委托处置 ② 生活垃圾：分类收集，委托环卫部门处置 ③ 危险废物车间布置危废仓库

储运工程	原料仓库	布置车间 1F 内
	危废仓库	布置在车间 2F，占地面积 60m²
依托工程	生活污水	生活污水依托厂区已建化粪池处理达标纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂处理

2.3 工程生产内容

根据建设单位生产规划，本次项目拟采用下料、精加工、热处理、表面酸洗处理等生产工艺，购置五轴龙门、卧式加工中心、去应力退火设备、封闭式酸洗机等生产设备，项目实施后将形成年产 6000 套集成电路制造设备关键零部件的生产规模；项目估算总投资 100090 万元。

2.3.1 主要产品方案

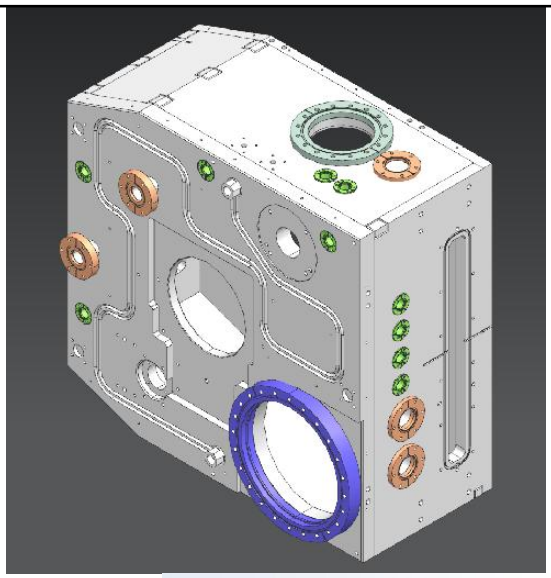
本次项目主要产品方案见下表 2.3-1。

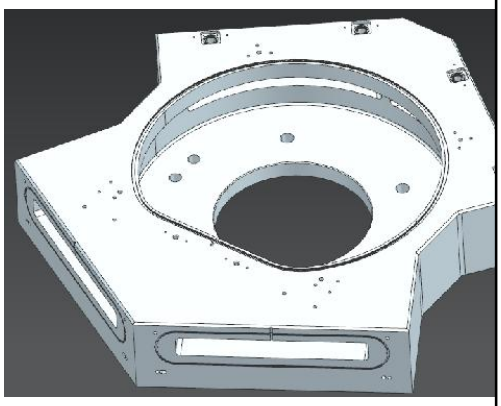
表 2.3-1　项目产品方案一览表

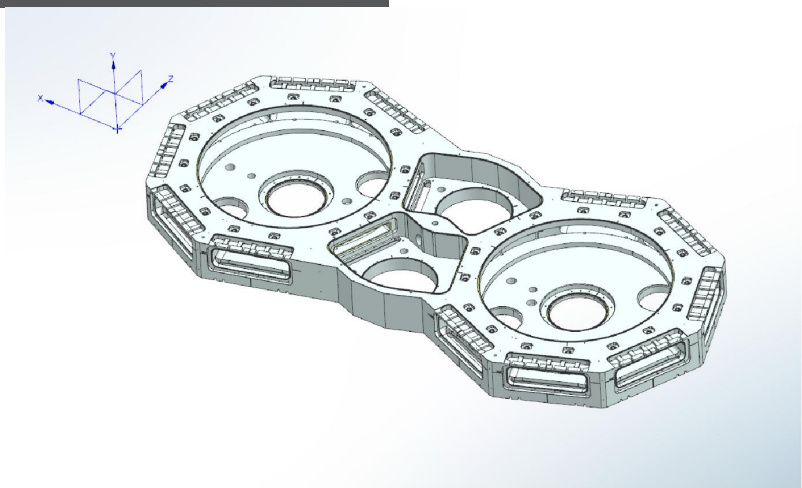
编号	产品名称	年产量
1	反应腔	2050 套
2	传输腔	1125 套
3	传输平台	450 套
4	焊接反应腔	1500 套
5	基座环焊件	375 套
6	Manifold 焊接体	500 套
/	合计	6000 套

产品特性说明：

集成电路制造设备用零部件，主要有反应腔、传输腔、传输平台、焊接反应腔、基座环焊件、Manifold 焊接体等，将解决关键零部件制造的异表面精密加工技术、分析检测技术、高洁净表面清洗技术等关键技术，填报国内该技术和产业的空白，工艺和技术水平达到国内领先；应用于集成电路制造设备先进工艺技术节点使用，特别在 28nm 以上工艺设备用的部件。







2.3.2 主要生产设备

（1）主要设备

本次项目主要生产设备见下表 2.3-2。

表 2.3-2　项目设备清单一览表

序号	生产单元	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	生产工序	备注
生产设备							
1	机械加工	五轴龙门	5*3 米	台	10	数控加工	新购置
2	机械加工	五轴龙门	3.5*3.5 米	台	3	数控加工	新购置
3	机械加工	五轴龙门	7*3.6 米	台	2	数控加工	新购置
4	机械加工	五面体龙门	5*3 米	台	10	数控加工	新购置
5	机械加工	五面体龙门	4*3 米	台	20	数控加工	新购置
6	机械加工	五面体龙门	4*3 米	台	3	数控加工	新购置

		（高速）					
7	机械加工	卧式加工中心	800X800mm	台	20	数控加工	新购置
8	机械加工	立式加工中心	2X1.6米	台	15	数控加工	新购置
9	机械加工	柔性生产线	FMS*8	台	1	数控加工	新购置
10	机械加工	对刀仪	BT50	台	2	数控加工	新购置
11	机械加工	三座标	4*3 米	台	4	数控加工	新购置
12	机械加工	三座标	2*1 米	台	2	数控加工	新购置
13	表面处理	振动时效	非标	台	1	时效处理	新购置
14	热处理	去应力退火设备	电加热	台	1	退火	新购置
15	抛光	抛光机	4*1.5米	台	1	抛光	新购置
16	酸洗	酸洗设备	4*2*1米	台	1	酸洗	新购置
18	清洗	碱洗设备	4*2*1米	台	2	清洗	新购置
19	烘干	烘干箱	4*2*1米	台	5	烘干	新购置
公用设备							
1	污水处理系统	污水处理站	25t/d	座	1	污水处理	新建设
2	废气处理系统	碱液喷淋塔	/	套	1	酸雾处理	新建设

表 2.3-3　本项目生产线槽体配置情况

工段	槽体名称	规格(m)	有效容积（m^3）	数量（个）	备注
碱洗线	碱洗槽	4×2×1	7.2	1	除油
	水洗槽	4×2×1	7.2	1	除油后清洗
酸洗线	酸洗槽	4×2×1	7.2	1	酸洗
	水洗槽	2×2×1	3.2	1	酸洗后清洗
	水性槽	2×2×1	3.2	1	酸洗后清洗

注：有效容积按槽体规格的 90%计算。

（2）主要设备产品匹配分析

根据建设单位提供的相关资料，结合项目生产计划，本次项目拟投入的生产设备与设计产能的匹配性如下表 2.3-4 所示。

表 2.3-4　主要生产设备产能匹配性分析一览表

生产设备	设备设计生产能力					项目设计生产规模	产能匹配性
	设备规格	单台能力	设备数量	生产安排	总生产能力		
酸洗设备	4*2*1米	7 套产品/次	1 个	每天生产 3 次，一年生产 900 次	6300 套	6000 套	匹配

由上表可知，本项目各生产设备、设施的最大生产能力均能满足生产需求，项目生产设备与产能匹配。

2.3.3 主要原辅材料及理化特性

（1）主要原辅材料用量分析

本次项目主要原辅材料消耗情况见下表 2.3-5。

表 2.3-5　项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	单位	消耗量	规格	来源	最大贮存量等	备注
工艺生产线							
1	316L 不锈钢	t/a	4000	/	当地市场	50	原料
2	切削液	t/a	5	200kg/桶	当地市场	1	机加工用
3	68%硝酸	t/a	2.5	25kg/桶	当地市场	0.2	酸洗用
4	41%磷酸	t/a	0.6	25kg/桶	当地市场	0.2	
5	98%硫酸	t/a	2	25kg/桶	当地市场	0.2	
6	30%草酸	t/a	0.3	25kg/桶	当地市场	0.05	
7	氢氧化钾	t/a	0.5	25kg/袋	当地市场	0.02	碱洗用
8	机油	t/a	2	200kg/桶	当地市场	0.4	机加工用
公用							
1	氢氧化钠	t/a	0.5	25kg/袋	有资质的单位	0.05	废气处理用

316L 不锈钢化学成分：碳%：≤0.03；硅%：≤0.75；锰%：≤2.00；磷%：≤0.045；硫%：≤0.030；镍%：10.00-14.00；铬%：16.00-18.00，剩余含量为铁。

（2）主要原辅材料理化特性

本次项目主要原辅材料理化特性见下表 2.3-6。

表 2.3-6　原辅材料理化特性一览表

序号	原辅材料名称	理化特性	毒性及危险特性	应急处理（泄漏、急救）
1	硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料、盐类等。密度 1.4 g/cm³，外观：无色液体，闪点约 400 ℃，熔点-42 ℃，沸点 83 ℃	LC50：49ppm •4h。	小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后排入废水系统；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。
2	硫酸	硫酸是一种无机化合物，化学式是 H_2SO_4，硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。熔点 10.37 ℃，沸点 337 ℃	LD502140mg/kg(大鼠经口);LC50510mg/m,2 小时(大鼠吸入);320mg/m	如发生泄漏，清扫即可
3	磷酸	也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，密度：2.13g/cm³，熔点：318℃沸点：1388℃，临界压力：25MPa饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）外观：白色结晶性粉末，溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	LD orally in rabbits: 500 mg/kg	用清水冲洗，废水进入污水处理设施处理，避免直接排入环境
4	草酸	草酸是一种有机物，化学式为 $H_2C_2O_4$，是生物体的一种代谢产物，二元弱酸，广泛分布于植物、动物和真菌体中，并在不同的生命体中发挥不同的功能。研究发现百多种植物富含草酸，尤以菠菜、苋菜、甜菜、马齿苋、芋头、甘薯和大黄等植物中含量最高，由于草酸可降低矿质元素的生物利用率，在人体中容易与钙离子形成草酸钙导致肾结石，所以草酸往往被认为是一种矿质元素吸收利用的拮抗物。其酸酐为三氧化二碳。熔点：α 型，189.5℃，β 型：182℃，沸点：	半数致死量（兔，经皮）2000 mg/kg	用清水冲洗，废水进入污水处理设施处理，避免直接排入环境

		沸点 150℃（升华），折射率：1.540 稳定性：189.5℃ 分解溶解情况：易溶于乙醇，可溶于水，微溶于乙醚，不溶于苯和氯仿。		
5	氢氧化钾	密度：1.450g/cm^3，熔点：361℃沸点：1320℃，折射率：1.421（20℃），饱和蒸气压：0.13kPa（719℃），外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于水、乙醇，微溶于乙醚	LD50：273mg/kg（大鼠经口）	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
6	氢氧化钠	密度：2.13g/cm3，熔点：318℃沸点：1388℃，临界压力：25MPa饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）外观：白色结晶性粉末，溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	/	眼睛接触：应立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，或用 3%硼酸溶液冲洗，迅速就医。 吸入：迅速脱离现场值空气新鲜处。必要时进行人工呼吸，迅速就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，迅速就医。

2.3.4 主要能耗

本次项目主要能耗情况见下表 2.3-9。

表 2.3-9　项目能耗一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	水	t/a	4760.5	市政供水管网
2	电	万 Kwh/a	200	市政电网

2.4 劳动定员及生产安排

本次项目劳动定员及生产安排情况见下表 2.4-1。

表 2.4-1　项目劳动定员及生产安排一览表

劳动定员	住宿	食堂	生产班次	生产时间
60 人	☑是☐否	☑是☐否	白班一班制	8h/d，300d

2.5 平衡分析

2.5.1 元素平衡

1、镍平衡

表 2.5-1　镍平衡一览表 t/a

进料	镍元素含量	产出	镍元素含量
不锈钢	480	产品	479.99
/	/	进入废水	0.005
/	/	进入固废	0.005
合计	480	合计	480

2、铬平衡

表 2.5-2　铬平衡一览表 t/a

进料	镍元素含量	产出	镍元素含量
不锈钢	680	产品	649.997
/	/	进入废水	0.001
/	/	进入固废	0.002
合计	680	合计	680

2.5.2 水平衡

项目用水来自园区市政给水官网供给，企业水平衡图见下图 2.5.1。

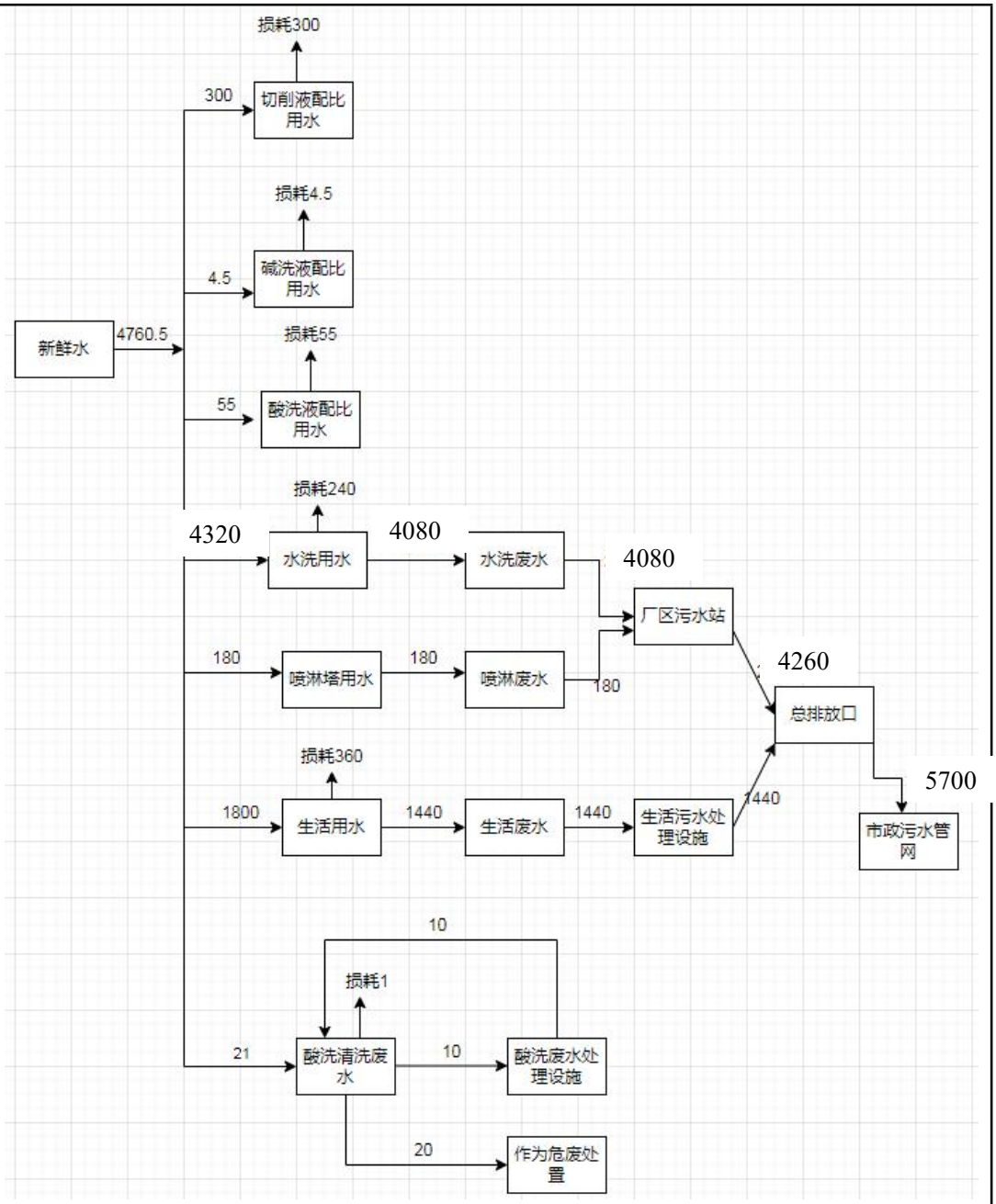


图 2.5.1　水平衡图（单位 t/a）

2.6 项目平面布局

本次项目生产内容主要布置在 1#厂房内，厂房内布置有仓库、生产场所及办公场所。

工艺流程和产排污环节

2.7 工艺流程与污染因素分析

2.7.1 工艺流程与产污环节

本项目产品为集成电路制造设备用零部件，生产工艺流程及产污情况图

示分别如下。

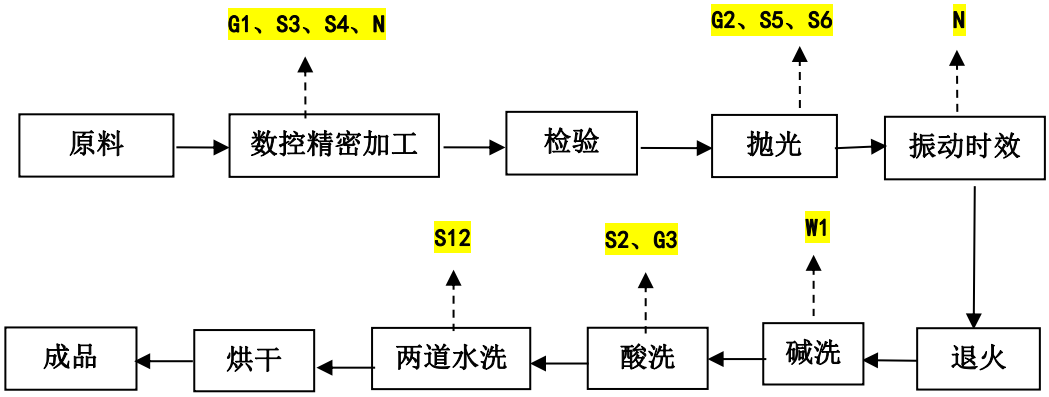


图 2.7.1　工艺流程图

工艺流程简述：

①原料：项目原料为外购不锈钢；

②数控精密加工：利用五轴龙门、加工中心等机加工设备对材料进行精密加工，形成产品雏形，过程需使用切削液进行冷却；

③抛光：利用抛光机对部件表面进行抛光，抛光采用砂轮抛光；

④振动时效：振动时效处理是工程材料常用的一种消除其内部残余内应力的方法，是通过振动，使工件内部残余的内应力和附加的振动应力的矢量和达到超过材料屈服强度的时候，使材料发生微量的塑性变形，从而使材料内部的内应力得以松弛和减轻。

⑤退火：退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向。本项目退火炉采用电加热。

⑥碱洗：酸洗前需进行碱洗，碱洗液为10%氢氧化钾溶液，碱洗的目的为去除表面少量的油污及残余颗粒，碱洗槽由一个碱洗槽及一个清洗槽组成，碱洗后进行清水浸洗，沥干后进入酸洗线；

⑦酸洗、水洗：酸洗是为了去除属材料表面氧化物。项目使用磷酸（浓度为41%）、硝酸（浓度为68%）、硫酸（浓度为98%）、草酸（浓度为30%）混合酸，酸液由管道经泵打至酸洗槽，生产过程中随着各种酸的消耗，会及时经管道添加，确保酸洗液满足生产要求，项目酸洗液定期添加，不产生废

酸液。

项目实施后，企业对酸洗场地建设成架空密闭式一体式建设。酸液经管道连接至酸洗槽，根据配比将酸液送至酸洗槽，酸洗槽设置有pH自动检测仪，酸液浓度下降后，酸液经管道送入酸洗槽。酸洗槽顶部加盖，盖板的开关由气压控制。将待酸洗工件置于酸洗槽中，酸洗槽内部保持负压状态，酸洗过程中产生的酸雾经管道收集至酸雾处理设施进行净化处理，酸洗完毕后，打开盖板，将工件吊至清洗槽，此时会有少量酸雾逸散出来，酸洗和清洗在密闭房间内进行，并保持负压状态，收集的废气送至酸雾处理设施进行净化处理。

⑧水洗：酸洗后，工件表面会附着一些酸洗液，将工件吊出酸洗槽，转至水洗槽，水洗采用逆流漂洗，清洗槽清洗水定期更换，约清洗5吨产品更换一次，更换的清洗水经管道收集至企业自建污水处理系统；再将工件吊至冲洗平台，用清水冲洗，清洗场地做防渗处理和废水收集措施，冲洗废水经管道收集至企业自建污水处理系统。

酸洗时不锈钢中的铬、镍会反应溶解，经水冲洗后进入废水中，废水中含少量六价铬，六价铬溶液为剧毒物，六价铬的出现，会增加冲洗废水处理成本。

根据建设单位提供的资料，由于酸洗清洗废水中含铬、镍等重金属，不易处理达标，因此企业工件酸洗清洗废水收集进入 1 套单独处理酸洗清洗废水的废水处理站处理后循环利用，重复多次后废水以及污泥作为危废，委托有资质单位安全处置。

整个酸洗、清洗工段为全自动由电脑控制，无需人工操作。

⑨烘干：采用电烘箱对产品进行烘干。

检验合格后产品包装入库。

2.7.4 工艺先进性分析

项目实施后，企业对酸洗场地建设成架空密闭式一体式建设。酸液经管道连接至酸洗槽，根据配比将酸液送至酸洗槽，酸洗槽设置有 pH 自动检测仪，酸液浓度下降后，酸液经管道送入酸洗槽。酸洗槽顶部加盖，盖板的开关由

气压控制。将待酸洗工件置于酸洗槽中，酸洗槽内部保持负压状态，酸洗过程中产生的酸雾经管道收集至酸雾处理设施进行净化处理，酸洗完毕后，打开盖板，将工件吊至清洗槽，此时会有少量酸雾逸散出来，酸洗和清洗在密闭房间内进行，并保持负压状态，收集的废气送至酸雾处理设施进行净化处理。工艺全过程从配酸、加酸、酸洗均实现了密闭化和自动化，工艺较为先进。

2.7.5 主要污染因子

根据工艺产污分析，营运期污染环节见表 2.7-1。

表 2.7-1　项目污染物概况表

类别	排放源/工序	污染物名称	主要污染因子
废气	G1（机械加工）	机械加工粉尘	颗粒物
	G2（抛光）	抛光粉尘	颗粒物
	G3（酸洗）	酸雾	硝酸雾、硫酸雾
	G4（食堂）	油烟废气	油烟
废水	W1（碱洗清洗）	碱洗清洗废水	pH
	W2（酸洗清洗）	酸洗清洗废水	pH、铬、镍
	W3（废气治理）	喷淋废水	pH
	W4（员工生活）	生活污水	COD_{Cr}、氨氮
噪声	N（生产设备）	机械噪声	等效声级（dB）
固废	S1（原辅材料使用、产品包装）	包装废物	塑料等
	S2（槽渣清捞）	废槽渣	酸洗
	S3（机械加工）	金属边角料	铁
	S4（切削液更换）	废切削液	切削液
	S5（除尘收集）	收集的粉尘	颗粒物
	S6（抛光）	废砂轮	砂轮
	S7（原料使用）	废酸液桶	包装桶等
	S8（原料使用）	废切削液桶	包装桶等
	S9（废水处理）	污泥	污泥
	S9（原料使用）	废碱包装袋	包装袋
	S11（职工生活）	生活垃圾	废纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题	**2.8 现有项目基本情况与环保问题分析** 丽水睿昇半导体科技有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目拟选址位于丽水南城七百秧 H-13-7 工业地块，根据现场调查，本次租用车间为闲置车间，本项目为新建项目，因此，不存在与本次项目有关的原有污染环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状评价

3.1.1 环境空气质量现状评价

（1）常规因子监测结果

本次项目拟选址位于位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，区域环境空气 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3 等常规因子监测数据引用丽水市生态环境局公布的《2021 年丽水市生态环境状况公报》中的监测数据，具体数据结果如下表 3.1-1 所示。

表 3.1-1　2021 年丽水市区环境空气质量状况统计表（实况）(μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年均浓度（μg/m³）	21	35	60	达标
PM_{10}		40	70	57	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
SO_2		6	60	10	达标
O_3	第 90 百分位数（μg/m³）	119	160	74	达标
CO	第 95 百分位数（mg/m³）	0.7	4	17.5	达标

（2）特征因子监测结果

根据工艺分析，本次项目生产过程中会产生硫酸雾、硝酸雾等大气特征污染因子，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。因此，本次环评分别引用《浙江晶睿电子晶圆片和外延片制造项目环境影响报告书》中 2021 年 5 月 14 日~5 月 20 日的硝酸雾（以 NO_X 计）现状监测数据以及浙江汇丰环境检测有限公司在位于浙江省丽水市南城七百秧 D-30-5 工业地块对于硫酸雾的现状数据，监测时间为 2022 年 4 月 18 日-4 月 20 日，具体数据见下表 3.1-2。

表 3.1-2　特征因子环境空气质量监测表

采样点位	采样日期	采样时间	氮氧化物
浙江晶睿电子科技有限公司（距离本项目约 4.4km）	2021 年 5 月 14 日	2:00~3:00	0.051
		8:00~9:00	0.047
		14:00~15:00	0.052
		20:00~21:00	0.048
	2021 年 5 月 15 日	2:00~3:00	0.054
		8:00~9:00	0.050
		14:00~15:00	0.053
		20:00~21:00	0.051
	2021 年 5 月 16 日	2:00~3:00	0.049
		8:00~9:00	0.047
		14:00~15:00	0.052
		20:00~21:00	0.050
	2021 年 5 月 17 日	2:00~3:00	0.053
		8:00~9:00	0.049
		14:00~15:00	0.048
		20:00~21:00	0.050
	2021 年 5 月 18 日	2:00~3:00	0.052
		8:00~9:00	0.053
		14:00~15:00	0.052
		20:00~21:00	0.049
	2021 年 5 月 19 日	2:00~3:00	0.052
		8:00~9:00	0.048
		14:00~15:00	0.051
		20:00~21:00	0.049
	2021 年 5 月 20 日	2:00~3:00	0.049
		8:00~9:00	0.047
		14:00~15:00	0.050
		20:00~21:00	0.05
采样点位	采样日期	采样时间	硫酸
丽水市南城七百秧 D-30-5 工业地块（距离本项目约 4.1km）	2022 年 4 月 18 日	2:00~3:00	0.053
		8:00~9:00	0.038
		14:00~15:00	0.046
		20:00~21:00	0.055
	2022 年 4 月 19 日	2:00~3:00	0.035
		8:00~9:00	0.048
		14:00~15:00	0.035
		20:00~21:00	0.042
	2022 年 4 月 20 日	2:00~3:00	0.049
		8:00~9:00	0.037

		14:00~15:00	0.038
		20:00~21:00	0.044

表 3.1-3 特征因子环境空气质量评价结果（浓度单位：mg/m³）

项目	浓度范围	标准值	比标值范围	超标率（%）
氮氧化物	0.047～0.053	0.25	0.188～0.212	0
硫酸	0.035～0.055	0.3	0.116~0.183	0

（3）环境空气质量现状评价

根据《莲都区环境空气质量功能区划图》（具体见附图 3），本次项目拟建地属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；根据《2021 年丽水市生态环境状况公报》及特征因子监测结果分析，该区域为环境空气质量达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

本项目产生的废水经自建污水处理站处理达标后纳入丽水市水阁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入瓯江大溪；根据《2021 年丽水市生态环境状况公报》，项目纳污河道 2021 年石牛断面、碧湖渡口断面、桃山大桥断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水质现状优于Ⅲ类水功能区划的要求。结果见下表 3.1-4，监测断面见图 6。

表 3.1-4 2021 年丽水市地表水水质

县（市、区）	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	2021 年水质
莲都区	碧湖渡口	河流	省控	II类	II类
	石牛	河流	市控	III类	II类
	桃山大桥	河流	省控	III类	II类

3.1.3 声环境质量现状评价

本次项目拟选址位于位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，根据地块周边环境调查，项目拟建地周边 50m 范围内无声环境保护目标；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定，不进行声环境现状调查。

3.1.4 生态环境现状调查

本次项目拟选址位于位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，

区域为工业区，项目拟建地周边均为工业企业，无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行生态环境现状调查。

3.1.5 土壤、地下水环境现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的相关要求，原则上不开展土壤质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

（1）土壤环境

本项目土壤环境质量现状引用与本项目相邻厂区的《同创（丽水）特种材料有限公司半导体专用高纯金属材料产业化项目环境影响报告表 》中土壤监测数据作为背景值；检测结果见下表 3.1-5，监测点位见附图 7。

表 3.1-5　　土壤环境质量现状检测结果一览表

序号	检测项目	检测结果			第二类用地标准值		是否达标
		1#(0-0.5m)	1#(0.5-1.5m)	1#(1.5-3m)	筛选值	管制值	
1	砷	4.68	3.70	8.61	60	140	是
2	镉	0.20	0.32	0.27	65	172	是
3	铬（六价）	ND	ND	ND	5.7	78	是
4	铜	19	27	33	18000	36000	是
5	铅	51.5	58.3	95.6	800	2500	是
6	汞	0.100	0.094	0.109	38	82	是
7	镍	8	8	10	900	2000	是
8	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	36	是
9	氯仿	ND	ND	ND	0.9	10	是
10	氯甲烷	ND	ND	ND	37	120	是
11	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	100	是
12	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	21	是
13	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	200	是
14	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	2000	是
15	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	163	是
16	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	2000	是

17	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	47	是
18	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	100	是
19	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	50	是
20	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	183	是
21	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	840	是
22	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	15	是
23	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	20	是
24	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	5	是
25	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	4.3	是
26	苯	ND	ND	ND	4	40	是
27	氯苯	ND	ND	ND	270	1000	是
28	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	560	是
29	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	200	是
30	乙苯	ND	ND	ND	28	280	是
31	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1290	是
32	甲苯	ND	ND	ND	1200	1200	是
33	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	570	是
34	邻二甲苯	ND	ND	ND	640	640	是
35	硝基苯	ND	ND	ND	76	760	是
36	苯胺	ND	ND	ND	260	663	是
37	2-氯酚	ND	ND	ND	2256	4500	是
38	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	151	是
39	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	15	是
40	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	151	是
41	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	1500	是
42	䓛	ND	ND	ND	1293	12900	是
43	二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	1.5	15	是
44	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	151	是
45	萘	ND	ND	ND	70	700	是

（2）地下水环境

本项目地下水环境质量数据引用《丽水中瑞置业发展有限责任公司丽水

南城成大街与秀山路交叉口东南侧地块现状调查报告》、《丽水轩盛房地产开发有限公司丽水南城 A2-27-1 商住用地地块现状调查报告》中地下水监测数据，具体情况见下表 3.1-6、3.1-7。

表 3.1-6　地下水环境质量监测点位信息一览表

监测点位名称	监测内容	监测结果	监测时间	数据来源
W1	水质、水位	水位：1.5m 水质：见表 3.1-6	2021.1.5	《丽水中瑞置业发展有限责任公司丽水南城成大街与秀山路交叉口东南侧地块现状调查报告》(W1\W2)
W2	水位	水位：1.1m		
W3	水质、水位	水位：1.9m 水质：见表 3.1-6	2020.12.17	《丽水轩盛房地产开发有限公司丽水南城A2-27-1商住用地地块现状调查报告》(W1\W2)
W4	水位	水位：1.6m		

表 3.1-7　地下水监测结果汇总表（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	监测因子	W1	W3	W5	III类标准限值	是否达标
1	色度	＜5	＜5	＜5	15	达标
2	嗅和味	无	无	无	无	达标
3	浊度	1.4	＜0.5	＜0.5	3	达标
4	肉眼可见物	无	无	无	-	-
5	pH	6.95	7.22	7.22	6.5~8.5	达标
6	氨氮（以 N 计）	0.417	0.364	0.364	0.50	达标
7	硝酸盐（以 N 计）	0.928	1.62	1.62	20.0	达标
8	亚硝酸盐	<0.016	<0.016	<0.016	1.00	达标
9	挥发性酚类	$<3.0\times10^{-4}$	$<3.0\times10^{-4}$	$<3.0\times10^{-4}$	0.002	达标
10	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
11	砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01	达标
12	汞	$<0.4\times10^{-4}$	$<0.4\times10^{-4}$	$<0.4\times10^{-4}$	0.001	达标
13	铬（六价）	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
14	总硬度	244	167	167	450	达标
15	铅	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	达标
16	氟化物	0.714	0.332	0.332	1.0	达标
17	镉	$<1.0\times10^{-4}$	$<1.0\times10^{-4}$	$<1.0\times10^{-4}$	0.005	达标
18	铁	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	达标
19	锰	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	达标
20	镍	<0.005	<0.005	<0.005	0.02	达标
21	溶解性总固体	244	297	297	1000	达标

22	耗氧量	1.2	1.2	1.2	3.0	达标
23	硫酸盐	20.3	16.8	16.8	250	达标
24	氯化物	18.2	8.64	8.64	250	达标
25	总大肠菌群（MPN/100mL）	未检出	未检出	未检出	30	达标
26	菌落总数（cfu/mL）	28	32	32	100	达标
27	铜	<0.05	<0.05	<0.05	1.00	达标
28	锌	<0.05	<0.05	<0.05	1.00	达标
29	铝	<0.008	0.011	0.011	0.20	达标
30	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	0.3	达标
31	硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	0.02	达标
32	钠	5.21	8.22	8.22	200	达标
33	硒	$<0.4\times10^{-4}$	$<0.4\times10^{-3}$	$<0.4\times10^{-3}$	0.01	达标
34	苯	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	10.0	达标
35	甲苯	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	700	达标
36	碘化物	<0.002	<0.002	<0.002	0.08	达标
37	三氯甲烷	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	$<1.4\times10^{-3}$	60	达标
38	四氯化碳	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	2.0	达标

由表 3.1-6 检测结果可知，各监测点位各检测因子监测结果均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

3.1.6 电磁辐射环境现状评价

本次项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

3.2 项目地理位置及周边情况

本次项目拟选址位于位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，根据现场调查，项目厂界周边情况如下表 3.2-1，项目地理位置见附图 1，项目周围环境见附图 2。

表 3.2-1　项目周边情况一览表

	方位	概况
项目厂界	东侧	南区块综合市场，为工业用地，内设倒班宿舍楼
	南侧	上海城建建设事业集团新型建筑材料丽水有限公司
	西侧	新旭不锈钢有限公司、浙江太特阀门有限公司
	北侧	丽沙路，隔路为兄弟之星，圣峰汽车部件有限公司

3.3 环境保护目标

3.3.1 环境空气

根据现场踏勘，本项目厂界 500m 范围无现状环境空气保护目标及规划环境保护目标。

3.3.2 声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.3.3 地表水环境

本项目废水纳入市政污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理后达标排放；同时，本项目厂界外 500 米范围无地表水环境保护目标。

3.3.4 生态环境

根据现场踏勘，本项目位于工业区，周边均为工业企业，本项目用地范围内及周边无生态环境保护目标。

3.3.5 地下水环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.3.6 土壤环境

根据现场踏勘，本项目周边 200 米范围内无耕地、居住用地、学校、医院等环境保护目标。

综上述所，本项目周边主要环境保护目标见下表 3.3-1，敏感目标分布图见图 3.3.1。

表 3.3-1　环境保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离
	经度	纬度					
大气环境（环境风险）	项目周边 500m 范围无环境空气保护目标						
地表水	项目厂界外 500 米范围无地表水环境保护目标						
声环境	项目周边 50m 内无声环境保护目标						
地下水	项目建设场地不涉及生活供水水源地准保护区、生活供水水源地准保护区以外的补给径流区及地下水环境相关的其他保护区等敏感区						
生态环境	项目用地范围内及周边无生态环境保护目标						
土壤环境	项目周边 200m 范围无土壤环境保护目标						

污染物排放控制标准

3.4 污染物排放标准

3.4.1 大气污染物排放标准

颗粒物、酸洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值；见表 3.4-1。

表 3.4-1　《大气污染物综合排放标准》二级标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm^3）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/Nm^3）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准。

表 3.4-2 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率（10^8J/h）	≥1.67,＜5.0	≥5. 0，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度（mg/m^3）	20		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

3.4.2 水污染物排放标准

项目酸洗废水经企业配套的酸洗废水预处理设施处理后，六价铬、总铬、总镍在生产废水处理设施废水排放口浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度；预处理后的酸洗废水、喷淋废水等经厂区综合污水处理站执行处理、生活污水经化粪池预处理，厂区总排口达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入工业区污水管网（其中氨氮、TP 纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值；总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准；总铁纳管排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值），进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准。

表 3.4-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度（单位：mg/L）

序号	污染物项目	排放要求	污染物排放监控位置
		间接排放	车间或生产设施废水排放口和废水总排放口
		其他区域	
1	总铬	1.5	
2	六价铬	0.5	
3	总镍	1.0	

表 3.4-2 项目废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	GB8978-1996 三级标准	GB18918-2002 一级 A 标
pH	6～9	6～9
COD	≤500	≤50
BOD_5	≤300	≤10
SS	≤400	≤10
氨氮	≤35*	≤5（8）
石油类	≤20	≤1
TN	≤70*	≤15
TP	≤8*	≤0.5
总铁	≤10*	/
总铬	/	≤0.1
六价铬	/	≤0.05
总镍	/	≤0.05
LAS	≤20	≤0.5

注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②氨氮、TP 纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值；总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准；总铁纳管排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值。

3.4.3 噪声污染物排放标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其中北侧（临城市次干道丽沙路）执行 4 类标准，具体见表 3.4-4。

表 3.4-4　工业企业厂界环境噪声排放标（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3.4.4 固体废弃物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据工程分析，确定本项目的总量控制因子为 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_X、颗粒物。

3.4.2 总量控制分析

根据工程分析，确定本项目新增总量控制建议值为：COD_{Cr}0.285t/a、NH_3-N0.029t/a，NO_X：0.01t/a、烟粉尘 2.935t/a、总铬：0.002t/a。

3.4.3 总量控制平衡方案

根据生态环境部《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号），重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电

池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。

重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。

根据《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号），重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2：1；其他区域遵循“等量替代”原则。本项目不属于重点行业，重金属污染物排放遵循“等量替代”原则。则总铬削减替代比例按照 1：1 执行，总量替代指标由丽水市升鹏金属精饰有限公司中调剂。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发〔2014〕197 号的要求：水污染物主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。则本项目中 COD、NH_3-N 削减替代比例按照 1：1 执行。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130 号）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46 号），丽水属于一般控制区，大气污染物总量替代削减比例按 1：1.5 进行替代综上，本项目总量控制平衡方案见表 3.4-1。

表 3.4-1　　总量指标平衡表（单位：t/a）

序号	总量控制指标	废气		废水		重金属
		烟粉尘	NO_X	COD	NH_3-N	总铬
1	项目排放量	2.935	0.01	0.189	0.019	0.002
2	削减替代比例	1:1.5	1:1.5	1:1	1:1	1:1
3	总量区域平衡替代量	4.403	0.015	0.189	0.019	0.002
4	排污权交易指标建议购买量	4.403	0.015	0.189	0.019	0.002

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目在施工期间产生的废气、噪声、废水、固废以及水土流失会对周围环境产生一定的影响，但只要施工单位严格执行本环评报告中所提出的污染防治对策，确保使污染物达标排放，同时加强管理，实行文明施工，待施工结束影响就会消除，施工期环境影响还是可以接受的。

4.1.1 施工期大气污染防治对策与措施

（1）加强现场管理，做到标准化施工和文明施工。采取配置工地滞尘防护网、建设施工围墙和道路硬化等措施，平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工过程中对施工场地进行洒水抑尘。

（2）工程应当按规定使用商品混凝土，禁止现场设置混凝土搅拌场。

（3）运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒，避免二次污染。

（4）工地内应当根据主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。

（5）施工现场砂石料、渣土等物料堆场应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防治措施。

（6）对于燃油类的施工机械设备车辆在选用上选择环保型、废气达标的机械设备及车辆，加强施工车辆的管理，注意车辆保养，定时检修，保证车辆尾气达标排放。

（7）该项目装修阶段应选择使用环保的装修材料，如涂料选用环保涂料等，减少含苯、甲苯、二甲苯和甲醛等污染物涂料的使用量。

4.1.2 施工期水污染防治对策与措施

（1）施工期间需妥善处理施工人员的生活污水去向，尤其应严格控制粪便污水的排放，生活污水经临时工地化粪池处理达标后纳管，进入污水厂统一处理。

（2）施工场地四周设置排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对砂浆废水进行

沉淀澄清处理后，去除悬浮物和泥沙后上清液回用于施工现场抑尘。

（3）施工过程中土建施工机械、运输车辆清洗废水经集水隔油、沉淀处理后用于车辆清洗、道路抑尘，禁止外排。

（4）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

（5）施工过程产生的地下涌水经沉淀池处理后用于施工现场洒水、进出施工场地施工车辆冲洗水回用。

4.1.3 施工期噪声污染防治对策与措施

（1）合理选择施工设备，选用低噪声机械设备；高噪声设备通过设置隔声罩或隔声围挡等降低噪声影响；

（2）合理安排施工时间，禁止夜间施工（夜间：22:00～06:00），必要的夜间施工必须在施工前向当地有关部门申请审批，并公告周边居民及企业；

（3）施工期经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。加强施工人员的日常管理，以防止施工人员日常生活产生的噪声扰民现象的发生，由于项目施工期较短，施工期的噪声将随着装修作业的结束而消失，只要建设单位采取相关措施，可将施工噪声影响降低至最低程度。

4.1.4 施工期固废污染防治对策与措施

（1）生活垃圾集中、分类收集后送至附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运，处置；

（2）对于施工产生的建筑垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒；

（3）施工开挖产生的弃渣应运至合法消纳场进行消纳处理，不得随意倾倒。

4.1.5 施工期水体保持措施

（1）施工期间，保持工地表面平整，减少雨水冲刷的影响，在雨季施工时，建筑材料或废料的临时堆放点应用工程布覆盖，防止汛期造成水土流失。施工结束

后及时清理现场，及时恢复植被。

（2）保持排水系统畅通，以防暴雨时工地内路面径流过分集中，造成泥沙淤积溪流。

（3）注意厂区的绿化工作，在确保设计绿化面积的同时尽量提高厂区绿化面积，合理布置绿化。

（4）工程弃渣、建筑固废等应堆放到指定位置，采用土袋围护，减少水土流失。

运营期环境影响和保护措施

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境影响及保护措施

根据工艺分析，该项目营运期间气主要为 G1 机械加工粉尘、G2 抛光粉尘、G3 酸雾、G4 食堂油烟废气。

1、废气源强分析

G1：机械加工粉尘

本项目在车加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为铁金属。由于项目车加工为湿法作业，产生的颗粒物基本进入冷却液中，因此外溢至外环境的颗粒物极少，只要加强车间通风，对环境影响不大。

G2：抛光粉尘

（1）产生强度分析

本项目采用抛光机对工件进行抛光处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中 06 预处理源强产生系数，其中抛光打磨颗粒物产生源强为 2.19kg/t-原料，本项目原料用量为 4000t/a，则抛光粉尘产生量为 8.76t/a。

（2）拟采取的措施及排放强度分析

为减少抛光粉尘污染的影响，本次评价要求对抛光机采用半包围集气，粉尘收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。设施配套风量为 5000m^3/h，收集效率按 70%计，本次评价废气综合处理效率为 95%。工作时间按 8 小时/d、年工作天数 300 天计，抛光粉尘产排情况见下表 4.2-1。

表 4.2-1　抛光粉尘产排情况一览表

污染物指标	排气筒编号	产生量（t/a）	有组织排放			无组织排放	
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
抛光粉尘	DA001	8.76	0.307	0.128	25.6	2.628	1.095

G3：酸雾

（1）产生强度分析

产品采用混酸（HNO_3＋磷酸+草酸+H_2SO_4）进行酸洗作业，混酸在配置和酸洗过程中产生酸雾，根据辅料理化性质，磷酸、草酸基本不会挥发，因此，产生的主要污染物为 NOx 和硫酸雾。据业主介绍，项目酸洗液配置比例为 H_2SO_4：HNO_3 ：草酸：磷酸＝5：5：2：1，因此，HNO_3 浓度为 40.8%，硫酸浓度为 3.3%。混酸酸雾挥发量可采用以下公式计算：

Gz=M（0.000352+0.000786V）×P×F

式中：G_Z ——酸雾散发量，kg/h；

M——液体的分子量；硝酸分子量为 63，HF 分子量为 20；

V——蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，以实测数据为准，无条件实测时，

可查《环境统计手册》（四川科学技术出版社）中的表 4-10，一般可取 0.2-0.5，项目这里取 0.4；

F——蒸发面的表面积，m^2；企业酸洗槽规格为 4m×2m×1m 的酸洗池。则酸洗池蒸发面的面积为 $8m^2$；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），查《环境统计手册》（四川科学技术出版社）得，在酸洗温度为 25℃时，40.8％硝酸溶液水蒸汽压取 0.22mmHg，3.3％氢氟酸液的蒸汽分压取 0.06mmHg。

项目酸洗混合液在酸洗初期硝酸、硫酸雾的浓度较高，酸雾的散发量较大，而在酸洗进行一段时间后，酸洗液浓度降低，酸雾的散发量才相应减少。为了解项目酸雾在最不利的情况下对周围环境的影响，项目酸洗池按最大浓度时的酸雾散发量计算，硝酸雾挥发量为 0.022kg/h，硫酸雾雾挥发量 0.002kg/h。酸洗每天工作时间约 8 小时，以 300d/年计，全年酸雾挥发量分别为硝酸 0.05t/a，硫酸雾 0.0048t/a。

（2）拟采取的措施及排放强度分析

本项目与以往直接粗略的将酸液从上方倒入酸洗池内的配酸方式不同，本项目酸洗槽采用加酸泵将各类酸液通过底部导管泵入酸洗槽中进行酸浓度的补充，酸洗槽一直处于负压状态，产生的酸雾经风机抽出进入废气处理设施（碱液喷淋塔）。

根据以上废气处理工艺，项目产生的酸雾废气收集效率按 90%计，酸雾去除率按 90%计，总风机风量为 10000m³/h，尾气经 15m 高排气筒（DA002）排放，则酸雾排放情况见下表。

表 4.2-2　酸雾废气产排情况一览表

污染物指标	产生量（t/a）	有组织排放			无组织	
		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
硝酸雾	0.05	0.005	0.002	0.2	0.005	0.002
硫酸雾	0.0048	0.0004	0.0002	0.02	0.0005	0.0002

G4：食堂油烟

本项目建设完成后企业总劳动定员 60 人，根据相关资料显示，我国人均耗油量为 25g/人•日，则本项目食用油消耗量为 0.45t/a。企业食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其产生的油烟废气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的 1.2-1.8%，本环评中取 1.5%。本项目食堂油烟产量为 0.00675t/a，食堂使用时间约 4h/d，油烟排风机风量 4000m³/h，油烟净化率按 60%计。则油烟总排放量为 2.7kg/a，排放速率约 0.00225kg/h，排放浓度约 0.56mg/m³，小于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的标准限值。

2、污染源强核算

参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），废气主要产污环节、污染物种类、源强核算、排放形式、污染防治设施等信息见表4.2-3。

表 4.2-3　废气污染源强核算表

工序	装置	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放标准		排放时间 h
				核算方法	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	净化效率 %	废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
抛光	抛光机	DA001	颗粒物	系数法	8.76	584	2.92	70	布袋除尘	95	0.307	25.6	0.128	120	3.5	2400
		无组织			2.628	/	1.095	/	/	/	2.628	/	1.095	/	/	
酸洗	酸洗机	DA002	硝酸雾	系数法	0.05	2.1	0.021	90	碱液喷淋	90	0.005	0.2	0.002	240	0.77	
			硫酸雾		0.0048	0.2	0.002	90		90	0.0004	0.02	0.0002	45	1.5	
		无组织	硝酸雾	系数法	0.05	/	0.002	/	/	/	0.05	/	0.002	/	/	
			硫酸雾		0.0005	/	0.0002	/	/	/	0.0005	/	0.0002	/	/	
机械加工	车床、机车等	无组织	颗粒物	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	

3、废气排放口基本情况

根据上述分析及厂区布局，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）中相关规定，本项目废气排放口基本情况见表 4.2-4 所示。

表 4.2-4　废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	抛光粉尘排放口	颗粒物	119.8913	28.3821	15	0.5	20	一般排放口
2	DA002	酸洗废气排放口	硝酸雾、硫酸雾	119.8963	28.3852	15	0.5	20	一般排放口

4、废气污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范　铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》

（HJ1124-2020）中推荐的污染防治可行技术，本项目涉及的废气污染治理措施可行性分析可见表 4.2-5。

表 4.2-5　污染防治技术可行性分析一览表

序号	污染源	污染因子	治理工艺	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	DA001	颗粒物	袋式除尘	袋式除尘、湿式除尘	是	《排污许可证申请与核发技术规范　铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）
2	DA002	硫酸雾、硝酸雾	碱液喷淋	喷淋塔中和法	是	《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）

5、大气环境影响分析

根据前述分析可知，项目抛光粉尘采取了布袋除尘的污染防治措施，酸洗废气采取了二级碱液喷淋，各污染物物排放速率及排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值。因此，采取本环评报告提出的可行措施后，项目的实施对周围大气环境影响不大，周边环境空气质量可维持现状。

6、废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等要求，本项目全厂废气监测要求如下。

表 4.2-6　废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测点位名称	污染物名称	监测频次	执行标准
1	DA001	抛光粉尘排放口	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
2	DA002	酸洗废气排放口	硝酸雾、硫酸雾		
2	厂界	/	颗粒物、硝酸雾、硫酸雾	1 次/半年	

4.2.2 地表水环境影响及保护措施

根据分析，项目营运期产生的废水包括工艺水洗废水、喷淋废水、职工生活污

水。

1、废水源强分析

（1）水洗废水

项目工艺水洗日排水量根据日生产时间及水洗槽排水规律进行估算。由于各处理槽槽液只做添加不更换，定期清理槽渣，因此废水主要来自水洗槽水洗废水，本项目表面处理生产线排水情况见下表 4.2-7。

表 4.2-7　工艺废水排水情况一览表

工段	槽体名称	有效容积（m^3）	数量（个）	补水与排水情况
碱洗线	碱洗槽	7.2	1	定时补充和清渣，不排放
	水洗槽	7.2	1	每日排放 1 次
酸洗线	酸洗槽	7.2	1	定时补充和清渣，不排放
	水洗槽	3.2	1	每日排放 1 次
	水洗槽	3.2	1	每日排放 1 次

由上表可知，项目废水主要产生于水洗槽，项目工艺废水排放量为 13.6t/d，4080t/a。

根据相关文献《化学法处理不锈钢酸洗废水技术》（张煊南，齐齐哈尔市垃圾处理公司，黑龙江，齐齐哈尔，161002），不锈钢酸洗排水水质约为 pH 6-7、COD_{Cr} 200mg/L、SS200mg/L、TN 100mg/L，六价铬 0.8mg/L、总铬 3mg/L、总镍 2.5mg/L、总铁 40mg/L。则各污染物产生量为 COD_{Cr}0.816/a，SS0.816t/a，TN 0.408t/a，六价铬 0.00024t/a、总铬 0.003t/a、总镍 0.01t/a、总铁 0.163t/a。

（2）喷淋废水

项目酸洗过程产生的酸雾经酸雾处理塔喷淋处理，会产生酸雾处理塔喷淋废水，根据建设单位提供的资料，根据工程设计方案，喷淋塔蓄水池的最大蓄水量为 $20m^3$，循环水量为 $15m^3/h$，喷淋塔喷淋用水循环使用，喷淋水循环使用一定时间后酸碱反应达到平衡，则需对喷淋水进行更换，约一个月更换一次，每次更换量约为 15t，则喷淋废水年产生量约为 180t/a。类比《浙江德明汽车部件有限公司年产 300 万套汽车悬挂系统控制臂总成项目竣工环境保护验收监测报告》废水调节池的监测数据，喷淋废水主要污染物及浓度分别为 COD500mg/L，氨氮 40mg/L，则污染物产生量为 COD0.09t/a，氨氮 0.007t/a。

（3）生活污水

项目生活污水主要来自厂区内职工生活，项目劳动定员 60 人，年工作时间按 300 天计，厂区内设有职工食堂和宿舍，根据《建筑给排水设计规范》，职工按人均用水 100L/人·日计算，则项目年生活用水量约 1800t，废水产生量以用水量的 80%折算，全年生活废水产生量为 1440t。

2、废水水质分析

（1）生产废水

1）酸洗废水：根据相关文献《化学法处理不锈钢酸洗废水技术》（张煊南，齐齐哈尔市垃圾处理公司，黑龙江，齐齐哈尔，161002），不锈钢酸洗排水水质约为 pH 6-7、COD_{Cr} 200mg/L、SS200mg/L、TN 100mg/L，六价铬 0.8mg/L、总铬 3mg/L、总镍 2.5mg/L、总铁 40mg/L。则各污染物产生量为 COD_{Cr}0.816/a，SS0.816t/a，TN 0.408t/a，六价铬 0.00024t/a、总铬 0.003t/a、总镍 0.01t/a、总铁 0.163t/a。

2）喷淋废水

（2）生活污水

本项目营运期间产生的生活污水经化粪池预处理（其中食堂废水经隔油池处理）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值纳工业区污水管网，进入丽水市水阁污水处理厂统一处理。生活废水水质参照《给排水手册》中典型的生活污水水质，项目生活废水污染物产、排情况见表 4.2-11、4.2-12。

表 4.2-11　生活废水污染物浓度及产生量一览表

项　目		污染物浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）
生活废水	水量	/	1440
	COD	500	0.72
	NH_3-N	35	0.05

表 4.2-12　　生活废水污染物排放浓度及排放量一览表

项目		纳管排放浓度和纳管量		污水处理厂处理达标排放浓度和排放量	
		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活废水	水量	/	1440	/	1440
	COD	350	0.504	50	0.072
	NH_3-N	25	0.036	5	0.007

3、拟采取的措施分析

2）拟采取的措施

企业于酸洗生产线外配置有一套酸洗废水预处理设施，处理规模为 15m^3/d，专门用于处理酸洗生产线废水，酸洗废水经该预处理设施处理六价铬、总铬、总镍等指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度后纳入厂区内的综合污水处理站进行处理。

对照《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》以及结合企业实际情况，企业酸洗生产线拟按照下列要求实施：

①对酸洗设备、清洗场所实施架空，使该区域整体架空于地面。其中酸洗设备架空地面至少1米，清洗场所架空地面至少0.5米。

②配酸、酸洗、清洗、晾干及各类酸的原料贮存等工作场所做好防腐、防渗、防混措施，其中清洗场所铺设网格板。

③工艺废水管线采取架空敷设，废水管道满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰，并用不同颜色箭头标识。

④按照《工作场所职业病危害警示标识》和《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》的规定设置告知卡和警示标志。

⑤表面处理设置单独车间或独立区域并安装独立水表，不敞开式作业；车间优化布局，实现干湿区分离；废水进行分质、分流，其中含一类污染物的废水单独收集预处理。

⑥企业于车间内酸洗废水排放口安装在线监控，监控指标为 PH 和流量，对企业排放的酸洗废水进行实时监控，严格把控酸洗废水的排放量。

酸洗生产线废水处理工艺如下图：

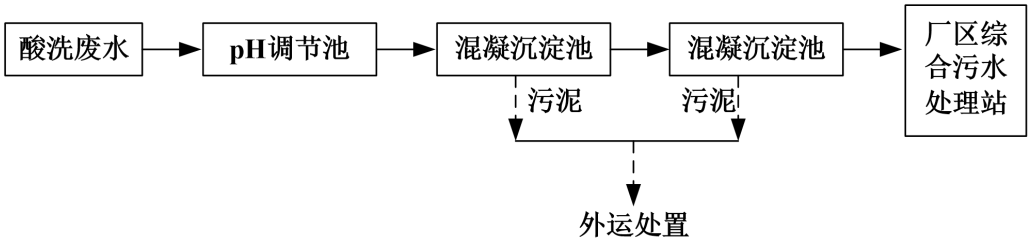


图 4.2-1　酸洗废水预处理设施废水处理流程图

碱液喷淋塔废水产生量约 0.6m^3/d（日最大）、180m^3/a，酸洗生产线废水约 13.6m^3/d，4080/a，建设单位拟采用“调节+混凝沉淀+A/O 生化”污水处理工艺，设计处理规模为 15m^3/d，因此处理规模可以满足生产所需。废水处理工艺流程见下图：

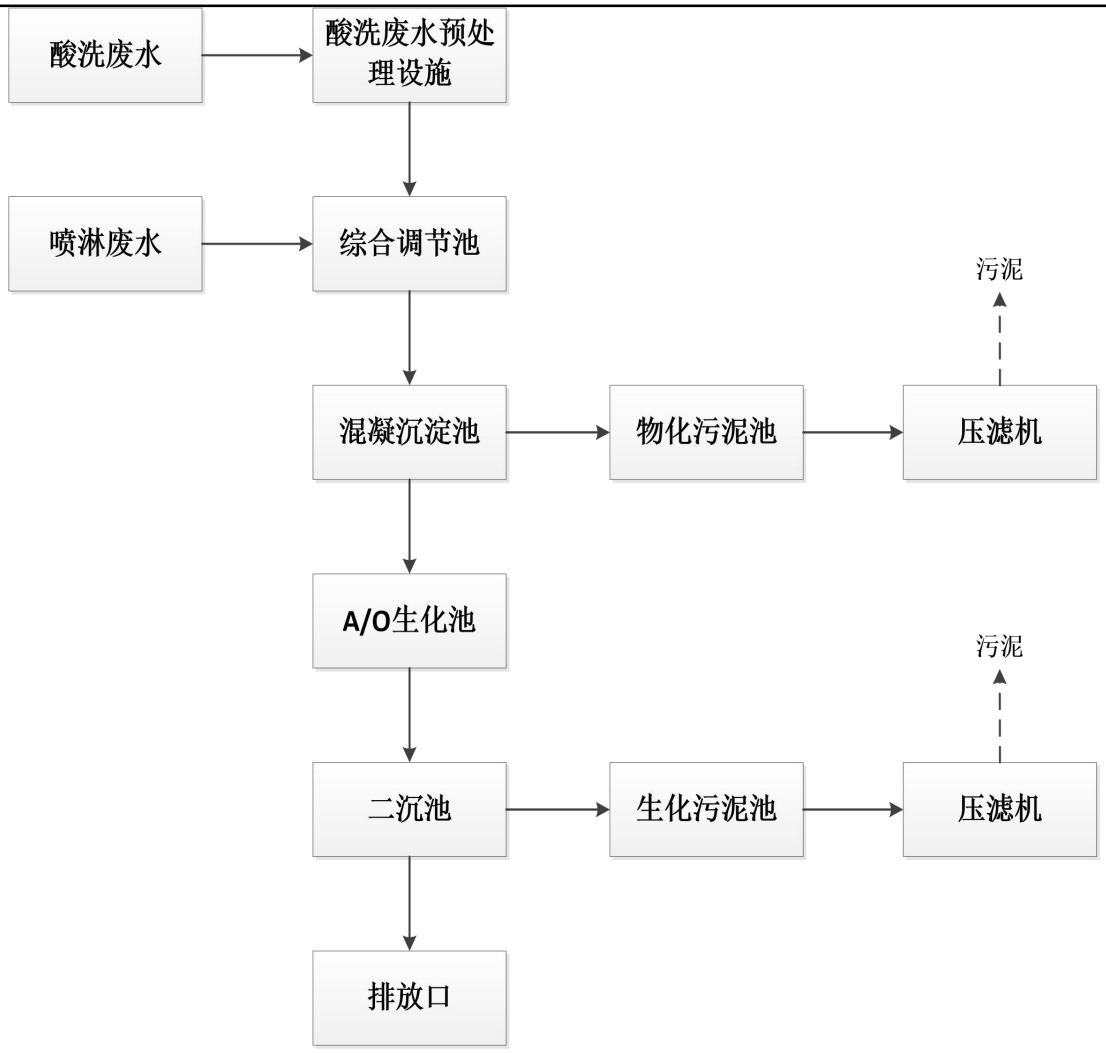


图 4.2-2　废水处理工艺流程图

废水处理流程说明：

A．综合调节池：综合调节池收集生产过程中产生的各类废水，并在调节池中增设曝气搅拌系统，使废水在调节池中均匀水质、水量。

B．混凝沉淀池：调节池收集的废水经提升泵提升进入混凝沉淀池的反应区，反应区配套 pH 仪表 1 套，并分别投加碱及混凝剂对废水进行反应，反应后废水自流进入物化沉淀区进行泥水分离。

C．A/O 生化池：指污水在好氧条件下使含氮有机物被细菌分解为氨，然后在好氧自养型亚硝化细菌的作用下进一步转化为亚硝酸盐，再经好氧自养型硝化细菌作用转化为硝酸盐，至此完成硝化反应；在缺氧条件下，兼性异养细菌利用或部分

利用污水中的有机碳源为电子供体，以硝酸盐替代分子氧作电子受体，进行无氧呼吸，分解有机质，同时，将硝酸盐中氮还原成气态氮，至此完成反硝化反应。

C．二沉池：生化反应后废水自流进入生化沉淀区进行泥水分离。

D．排放口：二沉池出水自流进入排放口排入市政污水管道。

参照《排污许可证申请与核发技术规范　汽车制造业》(HJ 971-2018）中酸碱废水推荐治理可行技术为中和法，本项采用“调节+混凝沉淀+A/O 生化”，因此项目废水工艺属于污染治理可行工艺。

4、废水排放基本情况分析

根据上述分析及厂区布局，本项目废水排放基本情况见表 4.2-14——4.2-15 所示。

表 4.2-14　废水排放及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放方式	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			
综合废水	CODcr、氨氮、总氮、总磷、BOD_5	进入水阁污水厂	TW001	生产废水处理设施	化学沉淀+pH 调节	DW002	间接排放	车间设施排放口
生活污水	CODcr、氨氮		TW002	生活污水处理设施	化粪池+隔油池	DW001	间接排放	厂区总排口

表 4.2-15　废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	DW001	119.890718	28.381947	进入水阁污水处理	间断排放，排放期间流量不稳定且	6:00~18:00	水阁污水处理厂	COD	50
								NH_3-N	5(8)
								BOD_5	10
								SS	10
								总氮	15
								总磷	0.5

				厂	无规律，但不属于冲击型排放				

3、污染源强核算

参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），废水主要污染物核算等信息见表4.2-13。

表 4.2-13　废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物种类	污染物产生情况			治理措施		污染物纳管排放			排放标准	排放时间
			废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	综合处理效率	废水纳管量 t/a	排放纳管 mg/L	纳管排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水	职工生活	废水量	1440	/	1440	化粪池+隔油池	/	1440	/	/	/	2400h
		COD	/	500	0.72		30%	/	350	0.504	400	
		氨氮	/	35	0.05		15%	/	25	0.036	30	
综合污水处理站	工艺生产	废水量	4260	/	4260	“调节+混凝沉淀+A/O生化”	/	4260	/	/	/	
		COD	/	549	3.656		45%	/	325	2.164	500	
		BOD_5	/	136	0.906		58%	/	80	0.533	300	
		氨氮	/	31.8	0.212		20%	/	18	0.12	35	
		总氮	/	54	0.0356		10%	/	45	0.3	45	
		总磷	/	1.37	0.009		85%	/	0.5	0.003	8	
		总铬	/	1.42	0.003		60%		0.5	0.002	0.5	

表 4.2-14　废水污染源强核算汇总表

污染物		COD	氨氮	总氮	总磷
污染物产生量	废水产生量（m^3/a）	5700			
	产生量（t/a）	3.656	0.212	0.0356	0.009
污染物纳管量	废水纳管量（m^3/a）	5700			
	纳管量（t/a）	2.164	0.12	0.3	0.005
最终排入环境排放量	废水排放量（t/a）	5700			
	排放浓度（mg/L）	50	5	15	0.5
	排放标准（mg/L）	50	5	15	0.5
	排放量（t/a）	0.285	0.029	0.086	0.003

4、废气污染防治措施可行性分析

（1）依托污水处理厂可行性分析

经查阅相关资料，本项目所在地在水阁污水处理厂的截污范围内，市政污水管网已接通至污水处理厂。水阁污水处理厂目前实际负荷 91.9%，仍有 4000t/d 的处理余量，并且二期扩建工程将于 2023 年实施，本项目预计建成时间在污水厂二期工程投产之后，届时污水厂将新增 5 万吨/日的污水处理能力。本项目日排水量为 27 吨/天，小于处理余量，污水处理采用“细格栅及沉砂池+调节池+初沉池+三级 AO 复合生物膜生物池（一二级 AO 复合生物膜生物池+三级 AO 生物池）+二沉池+加砂高速沉淀池+D 型滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，废水经处理达标后排入大溪，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，目前污水厂运行均为稳定达标排放。本项目废水量小且水质简单，不会对污水处理厂造成冲击。可见，项目污水依托水阁污水处理厂可行。

表 4.2-16　　污水处理厂监测数据

污水处理厂名称	监测日期	执行标准名称	工况负荷%	监测项目	实测浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）	排放单位	是否达标
丽水市供排水有限责任公司（丽水市水阁污水处理厂）	2022.7.4	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	91.9	PH 值	7.2	6-9	无量纲	是
				总磷	0.049	0.5	mg/L	是
				化学需氧量	24.43	50	mg/L	是
				氨氮	0.051	5	mg/L	是
				总氮	5.131	15	mg/L	是

综上所述，生活污水经化粪池+隔油池预处理、厂区生产综合废水经厂区污水站处理后汇总至厂区污水总排口，纳入市政污水管网经水阁污水处理厂处理后，项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小。

5、地表水环境影响分析

项项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同纳管排放，经丽水市水阁污水厂污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准后外排；

因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保污水收集后得到有效的预处理后排入污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水达标纳管排放对地表水环境影响不大。

6、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等文件要求，本项目全厂废水监测要求如下。

表 4.2-17　废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001（总排口）	COD	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样	1 次/年半
		NH_3-N	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样	1 次/年半
		pH	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样	1 次/年半
		SS	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样	1 次/年半
		总磷	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样	1 次/年半
		BOD_5	SS	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样
		流量	SS	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个混合样
		总氮	SS	手工	/	/	否	/	混合采样至少 4 个

									混合样
2	DW002（车间排放口）	六价铬	手工	/	/	否	/	混合采样至少4个混合样	1次/年半
		总铬	手工	/	/	否	/	混合采样至少4个混合样	1次/年半
		总镍	手工	/	/	否	/	混合采样至少4个混合样	1次/年半

4.2.3 噪声

1、噪声源强分析

根据项目建设内容分析，本项目噪声源主要为生产及配套设备运行时产生的机械噪声，根据类比调查及设备参数，各噪声源源强见下表。

表 4.2-18　项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声源源强	声源控制措施	运行时段	距厂界距离（m）
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）			
1	污水站风机	10000m³/h	0	0	2	100	按照导则结合企业实际从源头、传播途径、保护目标防范、管理等方面提出措施	8:00~18:00	东：6.7 南：220 西:83.3 北:8.2
注：本次空间坐标以污水站位置为中心点									

表 4.2-19　项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置（m）			距东侧厂界最近距离（m）	室内边界声压级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声		车间与厂界之间距离（m）
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声功率级/dB（A）	建筑物外距离（m）	
1	1#厂房	加工中心	/	110	厂区内部通过合理布局，员工规范操作，设置双层中空玻璃	-9.03	-7.6	2	16	81.3	8:00~18：:00	10	99.8	1	东侧：16 南侧：170 西侧：60 北侧：18
		振动时效机	300kg/h	105		-10.5	-8.9	2	18	81.9		10	94.8	1	
		水泵	/	95		-7.38	-14.8	2	18	107		10	97	1	东侧：20 南侧：150 西侧：40 北侧：30
		机械通风装置	/	90		--20	-15.8	15	18	101.2		10	91.2	1	东侧：30 南侧：140 西侧：50 北侧：

															20
注：本次空间坐标以污水站位置为中心点															

2、噪声预测分析

预测模式采用 HJ2.4-2021 推荐的室外点声源衰预测模式和室内声源等效为室外声源预测模式，具体如下。

（1）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

本次室外声源传播衰减不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽等因素引起的噪声衰减，仅考虑几何发散引起的噪声衰减，根据HJ2.4-2021，声源处于半自由场时，几何发散引起的噪声衰减采用如下公式进行计算：

$$L_{A(r)}=L_{Aw}-20lgr-8 \qquad \text{（公式 1）}$$

式中：$L_{A(r)}$—距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw}—点声源处计权声功率级A声级，dB；

r—预测点距声源的距离，m（见下表 1、2、3）；

（2）室内声源等效为室外声源计算基本公式

根据 HJ2.4-2021 中“附录B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。如图 6.4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的A声级可按下式近似求出，然后按室外声源预测方法计算预测点出的A声级。

图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P2}= L_{P1}-（TL+6） \qquad \text{（公式 2）}$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad \text{（公式 3）}$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，本项目取 3000m^2，m^2，a 为平均吸声系数，本项目取 0.1；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）叠加影响公式

a）建设项目声源在预测点产生的贡献值（L_{eqg}）计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i\, 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j\, 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad \text{（公式 4）}$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

N——*室外声源个数*；

T——用于计算等效声级的时间，s；

t_i——在 *T* 时间内 *i* 声源的工作时间，s；

M—— 等效室外声源个数；

t_j——在 *T* 时间内 *j* 声源的工作时间，s。

b）预测点的预测等效声级（*L*eq）计算公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right) \quad \text{（公式 5）}$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB(A)。

（4）噪声预测结果

根据前面预测分析，本项目噪声预测结果见下表 5、表 6。

表 4.2-20　　厂界噪声影响预测结果　　单位：dB（A）

编号	位置	贡献值	标准值	超标和达标情况	备注
		昼间	昼间	昼间	
1	厂界东侧	56.3	65	达标	GB12348-2008 中 3 类，北侧4类标准
2	厂界南侧	45.9	65	达标	
3	厂界西侧	50.3	65	达标	
4	厂界北侧	53.2	70	达标	

4、噪声影响分析

由上表可知，项目各厂界昼间（项目夜间不生产）噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3 类标准值，北侧达 4 类标准，对周围环境影响不大。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下。

表 4.2-21　噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂界东、西、北	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准
2	厂界南侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准

4.2.4 固体废弃物

1、固废源强及措施分析

本项目固废物主要包装废物、金属边角料、收集的粉尘、废砂轮、废槽渣、废切削液、污泥、废包装桶、废碱包装袋、生活垃圾。

（1）包装废物

主要为原料拆包产生的废物，年产生量约为 2t/a，外售废品回收公司。

（2）金属边角料

项目机加工会产生边角料，年产生量约为 40t/a，外售废品回收单位。

（3）收集的粉尘

根据计算项目收集的粉尘产生量约为 5.825t/a，外售废品回收单位。

（4）废砂轮

项目砂轮打磨机的砂轮需定期更换，年产生废砂轮约为 0.2t/a，外售废品回收单位。

（5）废切削液

项目废切削液产生量约为使用量的 30%，则废切削液产生量约为 1.5 吨，属于危险废物，应暂存至危废仓库后委托有资质的单位处置。

（7）废槽渣

项目脱脂及酸洗过程会产生废槽渣，槽渣主要成分为钢件表面脱落的氧化皮，产生量约为原料用量的千分之 0.5，则年产生量约为 2t/a，属于危险废物，应暂存至危废仓库委托有资质的单位处置。

（8）污泥：项目工艺废水处理过程中添加絮凝剂，会有污泥产生污泥中主要含有金属盐类沉淀物质、絮凝剂及其他尘土，根据项目废水量及工业废水集中处理设施污泥核算方法进行测算，预计会产生污泥 213t/a（含水率 60%）；该类废物属于危险固废，需委托有资质的单位处置。

（9）废包装桶

废包装桶包含机油桶、切削液桶、废酸桶，根据包装规格及使用量预计废包装桶产生量为 0.96t/a，收集后暂存危废间委托厂家回收处置。

（10）废碱包装袋：主要为氢氧化钠、氢氧化钾的废弃报包装袋，根据规格及用量分析年产生废碱包装袋约为 0.01t/a，该类废物属于危险固废，需委托有资质的单位处置。

（11）生活垃圾

生活垃圾主要来自于职工生活，主要成分为塑料袋、纸、餐余垃圾等，按每人每天 0.5kg 计算，项目预计需要员工 60 人，每年生产天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 9t/a。

具体见下表 4.2-22。

表4.2-22 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生环节	物理性状	主要成分	产生量（t/a）
1	一般包装废物	原料使用	固态	塑料等	2
2	金属边角料	机加工	固态	铁	40
3	收集的粉尘	除尘收集	固态	铁	5.825
4	废砂轮	砂轮更换	固态	石英砂	0.2
5	废切削液	切削液更换	液态	烃类物质等	1.5
7	废槽渣	清捞	固态	氧化铁	2
8	污泥	污水处理	固态	污泥	213
9	废包装桶	原料使用	固态	铁桶、塑料桶等	0.96
10	废碱包装袋	原料使用	固态	包装袋	0.01
11	生活垃圾	员工生活	固态	废纸屑等	9

表 4.2-23 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生环节	物理性状	主要成分	是否属固体废物	判断依据
1	一般包装废物	原料使用	固态	塑料等	是	固体废物鉴别标准 通则（34330-2017）
2	金属边角料	机加工	固态	铁	是	
3	收集的粉尘	除尘收集	固态	铁	是	
4	废砂轮	砂轮更换	固态	石英砂	是	
5	废切削液	切削液更换	液态	烃类物质等	是	
7	废槽渣	清捞	固态	氧化铁	是	
8	污泥	污水处理	固态	污泥	是	
9	废包装桶	原料使用	固态	铁桶、塑料桶等	否	
10	废碱包装袋	原料使用	固态	包装袋	是	
11	生活垃圾	员工生活	固态	废纸屑等	是	

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物危险特性鉴别见表 4.2-24。

表 4.2-24 危险废物属性鉴别一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	固废/危废代码	预测产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式
1	一般包装废	原料使	固态	一般固	356-001-99	2	危废仓库	回收利用

	物	用		废				
2	金属边角料	机加工	固态		356-001-99	40		回收利用
3	收集的粉尘	除尘收集	固态		356-001-99	5.825		回收利用
4	废砂轮	砂轮更换	固态		356-001-99	0.2		回收利用
5	废切削液	切削液更换	液态	危险废物	900-006-09	1.5		委托处置
7	废槽渣	清捞	固态		336-064-17	2		委托处置
8	污泥	污水处理	固态		336-064-17	213		委托处置
9	废包装桶	原料使用	固态	委托厂家回收用作原始包装用途，不属于固废	/	0.96		委托处置
10	废碱包装袋	原料使用	固态	危险废物	900-041-49	0.01	危废仓库	委托处置
11	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	356-001-99	9	生活垃圾桶	环卫清运

综上，项目危险废物汇总见表 4.2-25。

表4.2-25 危险废物产生情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.5	切削液更换	液态	烃类物质等	烃类物质等	10天	T	暂存至危废仓库，委托有资质的单位回收
2	废槽渣	HW17	336-064-17	2	清捞	固态	氧化铁	氧化铁	7天	T/C	
4	污泥	HW17	336-064-17	213	污水处理		污泥	污泥	1天	T/C	
5	废碱包装袋	HW49	900-041-49	0.01	原料使用		塑料袋	残余片碱	1个月	T/In	

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-018)等相关规定，固废污染物核算结果如下：

表 4.2-26　固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生情况		利用处置措施	
			核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）
原料使用	一般包装废物	一般固废	系数法	2	回收利用	2
机加工	金属边角料	一般固废	系数法	40	回收利用	40
除尘收集	收集的粉尘	一般固废	系数法	5.825	回收利用	5.825
砂轮更换	废砂轮	一般固废	系数法	0.2	回收利用	0.2
切削液更换	废切削液	危险废物	系数法	1.5	委托处置	1.5
清捞	废槽渣	危险废物	系数法	2	委托处置	2
污水处理	污泥	危险废物	系数法	213	委托处置	213
原料使用	废包装桶	委托厂家回收用作原始包装用途，不属于固废	系数法	0.96	委托处置	0.96
原料使用	废碱包装袋	危险废物	系数法	0.01	委托处置	0.01
员工生活	生活垃圾	一般固废	系数法	9	环卫清运	9

2、固废管理要求

（1）一般固废

源头：建设单位应不断提高工艺水平，提高原辅材料的利用率，精简产品包装，减少废边角料、废包装物等固废的产生；

收集：一般工业固废应在产生节点进行分类收集，采取合理的包装容器，避免二次污染，收集的固废应及时送至厂内暂存仓库分类存放；

贮存：应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置规范的、专门用于贮存一般固废的暂存仓库，一般固废暂存仓库应进行防风、防雨、防渗处理，并按照《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《环境图形标准排污口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》等要求设置规范的标识、标牌；

处理、处置：一般工业固废优先考虑综合利用，无法利用的进行规范处置；应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，选择有资格、有能力的利用、处置单位；

本项目产生的一般固废包括一般包装废物、金属边角料、收集的粉尘、废砂轮、生活垃圾，其中生活垃圾委托环卫部门清运；一般包装废物、金属边角料、收集的粉尘、废砂外售废品回收单位。

台账：建设单位应按照《一般工业固体废弃物管理台账制定指南（试行）》要求，建立环境管理台账制度，落实台账记录和责任部门、责任人，如实记录固废的种类、数量、贮存、利用、处置及流向等信息，台账保存期限不少于 5 年；

制度与人员：制定固废环境管理制度，明确责任部门和责任人员，提高固废管理水平；

数字化管理：建议建设单位利用数字化手段，提高固废管理水平。

（2）危险固废

源头：建设单位应不断提高工艺水平，减少有毒有害原辅材料的使用，进而建设危险废物的产生；

收集：危险固废应在产生节点进行分类收集，使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载危险废物的容器必须完好无损，收集的危险固废应及时送至厂内暂存仓库分类存放；

贮存：应根据《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及 2013 修改单的要求，设置规范的、专门用于贮存危险固废的暂存仓库，危险固废暂存仓库应进行防风、防雨、防晒、防渗、防腐等处理，安全照明设施；危险固废应分类堆存，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；危险废物暂存仓库应按照《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《环境图形标准排污口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》等要求设置规范的标识、标牌；

本项目危险废物贮存仓库设置在生产车间 2F，设计面积约为 60m^2，设计贮存能力为 30t，根据分析，本项目危险废物（含废包装桶）产生量为 217.47t/a，转运

周期为 1 月 1 次，根据转运频次分析最大储存量为 18.1225t，因此本项目危险废物贮存场所可以满足本项目危险废物贮存的要求。

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4.2-27。

表 4.2-27　项目危险废物暂存库基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	附属房	4	袋装	0.2 吨	1 月
		废槽渣		4	袋装	0.2 吨	1 月
		污泥		28	袋装	20 吨	1 月
		废碱包装袋		2	桶装	0.5 吨	1 月
		废包装桶*		2	桶装	0.8 吨	1 月

注*：项目废包装桶委托厂家回收用作原始包装用途，不属于固废，但应暂存至危废仓库进行管理。

本项目危险废物贮存过程中不会产生废水、废气等污染物，只要建设单位严格落实危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中的相关要求，本项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显影响。

转移：危险废物的转移应严格遵守《危险废物转移管理办法》中规定，委托有资质的运输单位转移（签订合同、审查资质），向生态环境主管部门申请并填写、运行危险废物转移联单，落实好台账记录。

处置：危险废物应委托有资质的单位进行处置，与处置单位签订处置协议，并对处置单位的资质进行审查，确保危废得到安全处置；

台账：按照《中华人民共和国固体废弃物污染防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及 2013 修改单、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理(HJ 1033-2019）等相关要求，落实规范的电子、纸质台账记录，如实记录危废的种类、数量、贮存、利用、处置及流向等信息，台账保存期限不少于 5 年；

制度与人员：制度固废管理制度，明确责任人员；

数字化管理：建议建设单位利用数字化手段，提高固废管理水平。

4.2.5 地下水、土壤

（1）地下水及土壤污染源、污染物类型和污染途径

项目营运期对地下水、土壤环境的影响途径及因子识别见表 4.2-27，表 4.2-28。

表 4.2-27　本项目地下水、土壤环境影响途径表

不同时段	影响途径			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
营运期	√	无	√	无

表 4.2-28　本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产装置	酸洗	地面漫流 垂直入渗	硫酸、硝酸等	硫酸、硝酸等	事故
废气处理	酸洗	大气沉降	硝酸雾、硫酸雾等	硝酸雾、硫酸雾等	连续
污水处理站	污水处理装置	垂直入渗	COD_{Cr}、氨氮、SS 等	COD_{Cr}、氨氮、SS 等	事故
仓库		垂直入渗	硫酸、硝酸等	硫酸、硝酸等	事故

项目厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬底化，按照分区防渗要求进行防渗。发生污染土壤环境的途径主要为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为生产车间、污水管网及污水处理站。

（2）地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

1）厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土 壤，进而对地下水环境造成污染。

2）危废暂存库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及修改单中的要求执行。

3）加强对各类环保设施的维护管理，采取措施排除故障，当出现废气处理设施故障应立即停止生产，待修复后再进行生产；定期检查维护污水处理系统，及时发现 事故异常和跑冒滴漏现象，消除事故隐患。

5）分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，本项目根据污染可能性和影响程度划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。简单

防渗区是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般防渗区指裸露地面的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点防渗区位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。按照污染分区原则，确定全厂污染防治分区情况详见表 4.2-29。

表 4.2-29　厂区污染防治分区情况表

名称	范围
一般防渗区	生产车间、污水管网及污水处理系统、危废暂存库等
非污染防治区	办公区等

一般防渗区防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 中规定执行。整个厂区地面进行硬化、防渗处理，按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046-2008）要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

4.2.6 生态

项目位于丽水经济技术开发区，位于工业园区内，周边均为工业企业，无生态保护目标，不会对周边生态环境造成影响。

4.2.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)项目生产中涉及的物料主要是酸及切削液等物质。

（1）项目环境风险调查

1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018），项目涉及的危险物质主要为硝酸、硫酸等，项目危险物质厂区内存在情况见下表 4.2-30。

表 4.2-30　项目风险源调查情况表

风险源	储存物料	储存量/t	涉及风险物质	储存量/t
原料仓库	68%硝酸	0.2	硝酸	0.136
	41%磷酸	0.2	磷酸	0.082
	98%硫酸	0.2	硫酸	0.196
	切削液	1	矿物油	1
	机油	0.4	矿物油	0.4
	氢氧化钾	0.02	健康危险急性毒性物质类别 2，类别 3	0.02
	氢氧化钠	0.05		0.05

危废仓库	危废仓库	18.225	危害水环境物质（急性毒性物质类别 1）	18.225

（2）环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标调查情况详见表 3.3-1。

（3）风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4.2-31 确定环境风险潜势。

表 4.2-31　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区 E1	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险。				

1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《导则》附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2 , ...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 , Q_2 , ..., Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质厂界内存在量与临界量比值见下表 4.2-32。

表 4.2-32　危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	比值 q/Q	比值合计
1	硝酸	0.136	7.5	0.018	0.23001
2	磷酸	0.082	10	0.0082	
3	硫酸	0.196	10	0.0196	
4	矿物油	1.4	2500	0.00056	
5	健康危险急性毒性物质类别 2，类别 3	0.07	50	0.0014	
6	危害水环境物质（急性毒性物质类别 1）	18.225	100	0.18225	

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，环境风险潜势判定为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），进行环境风险简单分析即可。

（4）环境风险识别及分析（简单分析）

建设项目环境风险简单分析见下表 4.2-33。

表 4.2-33　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	集成电路制造设备用关键零部件产业化项目			
建设地点	浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号			
地理坐标	经度	119.833635	纬度	28.386030
主要危险物质及分布	本项目涉及的纳入《导则》附录 B 的危险物质主要为硝酸、硫酸、机油、危险固废。主要的环境风险为管理不当造成的大气污染事故及人员损伤。危险事故的发生场所主要为项目所在地的原料仓库。			
环境影响途径及危害后果	根据项目特征，可能出现的事故及其环境影响包括以下几点： 1）危险物质泄漏：项目涉及的危险物质，如硝酸、硫酸包装容器破损、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排，污染水环境。 2）末端处置过程风险：危险废物收集、储存、处置过程不规范，导致危险废物泄漏、丢失等，可能造成水体、土壤污染，人员中毒。 3）车间通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。			
风险防范措施要求	一般突发性事故发生的风险概率极小，但对环境造成的危害却是十分严重的，因此对本项目投入运行后必须在落实突发性事故的应急对策，以便在事故发生时迅速采取措施，控制事故的影响范围和程度，减轻事故造成的损失和危害，可以采取如下对策： （1）强化风险意识、加强安全管理 安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风风险意识、加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下 都能随时对工艺装置进行控制，			

	并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全 环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；按照《劳动法》有关规定，为职工提高劳动安全卫生条件，提供劳动防护用品，厂区卫生室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。 （2）生产过程风险防范 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 （3）其它风险防范措施 1）车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。
填表说明	本项目危险物质数量与临界量比值（Q）＜1 ，环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），进行环境风险简单分析。 根据分析，该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

（5）事故应急池

应急池容积参照中石化安环[2006]10 号文发布的《水体环境风险防控要点（试行）》计算，公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：$V_{总}$——事故储存设施总有效容积；式中$（V_1+V_2-V_3）_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值；

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3，取 0；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；取 0；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；取 0；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；取 0。

根据《建筑设计防火规范》，建筑物体积＜50000m^{3}的，一次灭火用水量为10L/s，发生火灾，一般在1h以内即可完全控制，因此，消防时间按1h计可满足要求，则$V_2=\sum Q_{消} t_{消}=10*1*3600=36m^3$。

经计算，$V_{总}=V_2=36m^3$，根据现场调查，要求企业厂房区需建设不少于36m^{3}事故应急池。

（6）事故应急预案

按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

建设单位应根据《浙江省突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》、《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》等相关法律法规要求制订突发环境事件应急预案，该预案可由建设单位自行编制或委托相关专业技术服务机构进行编制，委托相关专业技术服务机构编制的，企业指定有关人员全程参与；突发环境事件应急预案应当在建设项目环境影响评价文件报批前完成环境应急预案的编制，在环境保护设施竣工验收前（需要进行试生产的新建、改建、扩建项目，应当在项目试生产前）完成环境应急预案的编制，并按照相关法规要求，向建设项目所在地境保护主管部门备案。

（7）环境风险评价分析结论

根据分析，项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故不开展电磁辐射影响分析。

4.2.9 环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废水、废气、噪声、固废防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要一次性环保投资 142 万元，占项目总投资 100090 万元的 0.14%，见表 4.2-33。

表 4.2-33　三废治理投资估算

项目	内容及规模	投资（万元）	环保效益
废水	废水处理设施、管道等	80	达标排放
废气	碱液喷林塔、布袋除尘设施、排气筒等	30	废气污染物达标排放。
	车间通风换气装置	10	
噪声	生产车间、设备隔声、降噪	5	降噪，厂界噪声达标。
固废	危险废物贮存场所、危险废物外运、处置费用	10	储运各类固废，以便废弃物资源化、无害化。
	一般废物收集及处置	2	
应急处置	应急池建设、应急物资	5	应急防护
合计		142	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛光废气	颗粒物	对抛光机采用半包围集气，粉尘收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	酸洗废气	硝酸雾、硫酸雾	本项目酸洗槽采用加酸泵将各类酸液通过底部导管泵入酸洗槽中进行酸浓度的补充，酸洗槽一直处于负压状态，产生的酸雾经风机抽出进入废气处理设施（碱液喷淋塔）	
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后至所在楼顶高空排放	饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	职工生产	生活污水	生活污水经化	纳管浓度达到

	生产	综合废水	粪池+隔油池预处理、厂区生产综合废水经厂区污水站处理后汇总至厂区污水总排口，纳入市政污水管网经水阁污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	机械设备噪声	噪声	加强治理：对设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北侧达 4 类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；一般包装废物、金属边角料、收集的粉尘、废砂外售废品回收单位；酸洗后清洗废水、废切削液、废槽渣、废碱包装袋、污泥委托有资质的单位处置；废包装桶委托厂家回收用作原始包装用途			
土壤及地下水污染防治措施	对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，本项目根据污染可能性和影响程度划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。简单防渗区是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般防渗区指裸露地面的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点防渗区位于地下或半地下的生产功能单元，			

	污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域
生态保护措施	项目位于丽水经济技术开发区七百秧区块，位于工业园区内，周边均为工业企业，无生态保护目标，不会对周边生态环境造成影响
环境风险防范措施	（1）强化风险意识、加强安全管理 安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风风险意识、加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一预防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下 都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全 环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；按照《劳动法》有关规定，为职工提高劳动安全卫生条件，提供劳动防护用品，厂区卫生室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。 （2）生产过程风险防范 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 （3）其它风险防范措施 1）车间应设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，经常性的对通风设备进行检修，确保设备正常运行；同时应配备有备用的通风设备。
其他环境管理要求	（1）设置环境管理机构，制定项目环境管理制度，安排环境管理专职/兼职人员，落实环境污染防治责任；

	（2）根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《排污口规范化整治技术要求》等规定，设置规范排污口； （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）等要求落实项目竣工环境保护验收工作，经验收通过后方可投入运行； （4）根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等规定，落实排污许可证申请（根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目排污许可属于简化管理）。

六、结论

丽水睿昇半导体科技有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目选址位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，经分析，该项目选址符合《丽水生态产业集聚区核心区块（南城区块）总体规划》、《丽水生态产业集聚区核心区块(南城区块)规划环境影响报告书》及审查意见、“三线一单”等相关文件的要求；项目的实施符合相关法律法规以及国家和地方产业政策的要求；只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，本项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量管控要求；通过区域替代削减，项目污染物排放符合总量控制要求；因此，从环境保护角度看，该项目在拟建地址实施是可行的。

附录

1、三线一单符合性分析

依据《丽水市“三线一单”生态环境分区管控方案》，对项目“三线一单”符合性作出分析。

（1）生态保护红线

丽水市生态保护红线主要分布在龙泉市、庆元县、遂昌县和景宁，主要为自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地，以及生态功能较重要的地区。

项目位于丽水浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，根据《莲都区生态保护红线划定文本》（见附图 4），项目所在地不涉及生态红线。

（2）环境质量底线

项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经水阁污水处理厂处理达标后排放；项目废气采取污染防治措施后排放量小，不会对周围大气环境产生明显影响；危废仓库、生产车间等做好防腐防渗措施，采取措施后不会影响周围土壤环境。

综上所述，项目排放的各污染物在采取相应的污染治理措施后，工程的建设对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目营运过程中仅需消耗一定量的电能，资源利用量相对区域资源总量较少；项目用水量不大，所在地水资源丰富；项目位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，符合土壤资源利用上线。综上，项目建设符合资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据莲都区环境管控单元分类图（详见附图 5），项目位于丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区。该管控单元管控要求见表 1。

表 1　环境管控单元符合性分析

类别	管控要求	符合性
环境管控单元编码	ZH33110220039	/
环境管控单元名称	丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区	/
空间布局引导	县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目为其他电子专用设备制造（3569），属于二类工业项目，不在禁止限制发展之列，因此，项目建设符合该区域空间布局要求。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目落实各项污染防治措施，确保达标排放，削减污染物排放总量。厂区实行雨污分流，污水处理后纳管进入水阁污水处理厂处理达标排放，实施污水零直排。同时加强厂区土壤和地下水污染防治措施。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目运营过程中需采取废气、废水、噪声等污染防治措施，加强风险事故防范，确保污染物达标排放。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目使用节水型器具及技术，强化企业清洁生产，提高资源能源利用效率。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

2、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，项目符合性分析见表 2。

表 2　与“四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目环境可行性	项目位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号，位于工业园区，周边均为工业企业，区域环境空气、水环境、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求。	符合四性
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目预测方法、预测模式均按照环境影响	符合四

		评价技术导则进行预测评价，环境影响分析预测评估是可靠的。	性
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	符合四性
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学性的。	符合四性
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不在五不批内
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据《2021 年丽水市生态环境状况公报》，莲都区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量为达标区域。2021 年碧湖渡口、石牛、桃山大桥断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水环境状况良好。	不在五不批内
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据工程分析，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对破坏生态环境。	不在五不批内
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	/	/
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

3、达标排放要求符合性分析

根据环境影响预测分析，只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，则各污染物能达标排放或综合利用，因此，项目符合达标排放要求。

4、维持环境质量要求符合性分析

根据建设项目当地环境功能区划，项目所在地环境空气属于二类区，项目周边河流为III类水环境功能区，声环境属于3、4a类功能区，根据预测分析可知，通过采取本环评报告提出的污染防治措施后，各污染物均能做到达标排放或妥善处置，因此，符合维持环境质量要求。

5、产业政策符合性分析

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，符合国家的产业政策。

该项目目前已在丽水经济技术开发区发展和改革局登记备案。因此，本项目建设符合地方产业政策要求。

由上可知，项目符合国家和地方产业政策。

6、与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021年修订）》的符合性分析

该项目为其他电子专用设备制造（3569），有酸洗工艺，根据《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021 年修订）》，属于规划环评环境准入负面清单中限制准入类产业；对于限制类产业，需经严格论证后同意入园。

本项目经主任办公会议审议通过并形成会议纪要，根据丽水经济技术开发区管理委员会主任办公会议纪要（2021（0019 号））第三条允许环保准入，综上，项目符合《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021 年修订）》的准入要求。

7、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 3 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析一览表

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	实施后符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	实施后符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	符合

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
		9	完成强制性清洁生产审核	实施后符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	实施后符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	实施后符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	实施后符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	实施后符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	实施后符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	符合
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	符合
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	符合
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	符合
环境	环境	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	符合

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
监管水平	应急管理	32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	符合
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	符合
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	符合

8、丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案符合性分析

表 4 丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案符合性分析一览表

序号	整治提升要求	项目情况	是否符合
1	企业必须对酸洗设备、清洗场所实施架空改造，使该区域整体架空于地面。其中酸洗设备架空地面至少 1 米，清洗场所架空地面至少 0.5 米	根据设计，企业酸洗、清洗场所实施架空，均离地 1 米	是
2	配酸、酸洗、清洗、晾干及各类酸的原料贮存等工作场所须做好防腐、防渗、防混措施，其中清洗场所须铺设网格板。	酸洗、清洗、晾干及各类酸的原料贮存等工作场所做好防腐、防渗、防混措施，其中清洗场所须铺设网格板。	是
3	工艺废水管线采取架空敷设，废水管道应满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰，并用不同颜色箭头标识。	工艺废水管线采取架空敷设，废水管道做好防腐、防渗漏，各类管线设置清晰，并用不同颜色箭头标识。	是
4	按照《工作场所职业病危害警示标识》和《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》的规定设置告知卡和警示标志。	按要求张贴标识标志	是
5	表面处理须设置单独车间或独立区域并安装独立水表，禁止敞开式作业；车间应优化布局, 实现干湿区分离；废水须进行分质、分流，其中含一类污染物的废水须单独收集预处理。	安装独立水表，酸洗清洗车间独立密闭，车间干湿去分类。	是
6	安装污水在线监控系统。表面处理车间日用水量 50 吨以上的企业须安装污水在线监控。监控指标为 pH。	企业表面处理车间日用水量小于 50 吨	是
7	加强酸雾废气收集，能密封的实施全部密	酸洗槽密闭，整个酸洗车间	是

	封，因工艺要求不能全部密封的则要加强废气收集及引风系统的改进，实现废气产生区域微负压，确保车间无异味。	密闭，并进行集气收集	
8	建设配套的酸雾废气治理设施并加强运行管理，确保废气达标排放	设置配套的酸雾废气治理设施，并安排专人管理	是
9	对固废特别是危险废物进行分类收集、规范处置。贮存场所应采取防渗防雨防漏措施，危险废物贮存场所设置警示标志。应委托具有相应危险废物经营资质的单位处置利用，严格执行危险废物转移联单制度。	各类固废分类收集，贮存场所按要求设置	是
10	按要求编制环境风险应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资。设置足够容量的事故应急池，彻底杜绝各类可能存在的环境污染隐患。	企业将委托编制环境风险应急预案，按要求配备应急物资	是
11	制定环境保护管理制度。包括环保设施运行管理制度、环保处理设施定期保养制度、废水废气监测制度等。	制定环境保护管理制度	是
12	建立台帐。包括废水废气监测台帐、废水废气污染治理设施运行和维护台账、各种原料酸的消耗台帐、废水废气处理耗材消耗台账、危险废物管理台账等。废水废气应委托有资质单位开展监测，每季度不得少于 1 次，各种记录至少保存三年以上。监测报告每季度报环保部门备案。	建立台帐	是

综上，项目符合丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案要求。

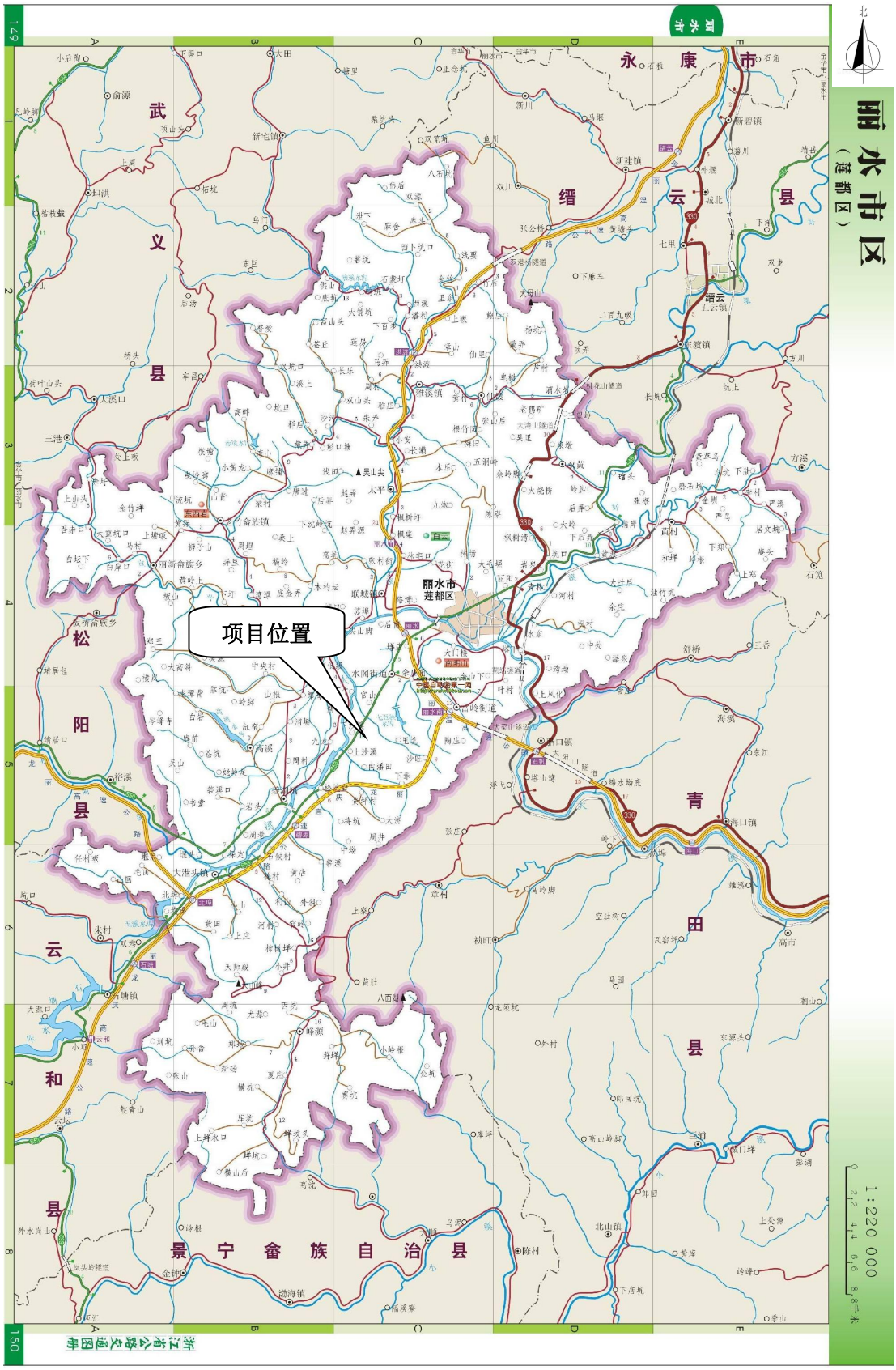
附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.935	0	2.935	+2.935
	硝酸雾	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	硫酸雾	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	废水量	0	0	0	5700	0	5700	+5700
	COD	0	0	0	0.285	0	0.285	+0.285
	氨氮	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	总铬	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业固体废物	一般包装废物	0	0	0	2	0	2	+2
	金属边角料	0	0	0	40	0	40	+40
	收集的粉尘	0	0	0	5.825	0	5.825	+5.825
	废砂轮	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废切削液	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5

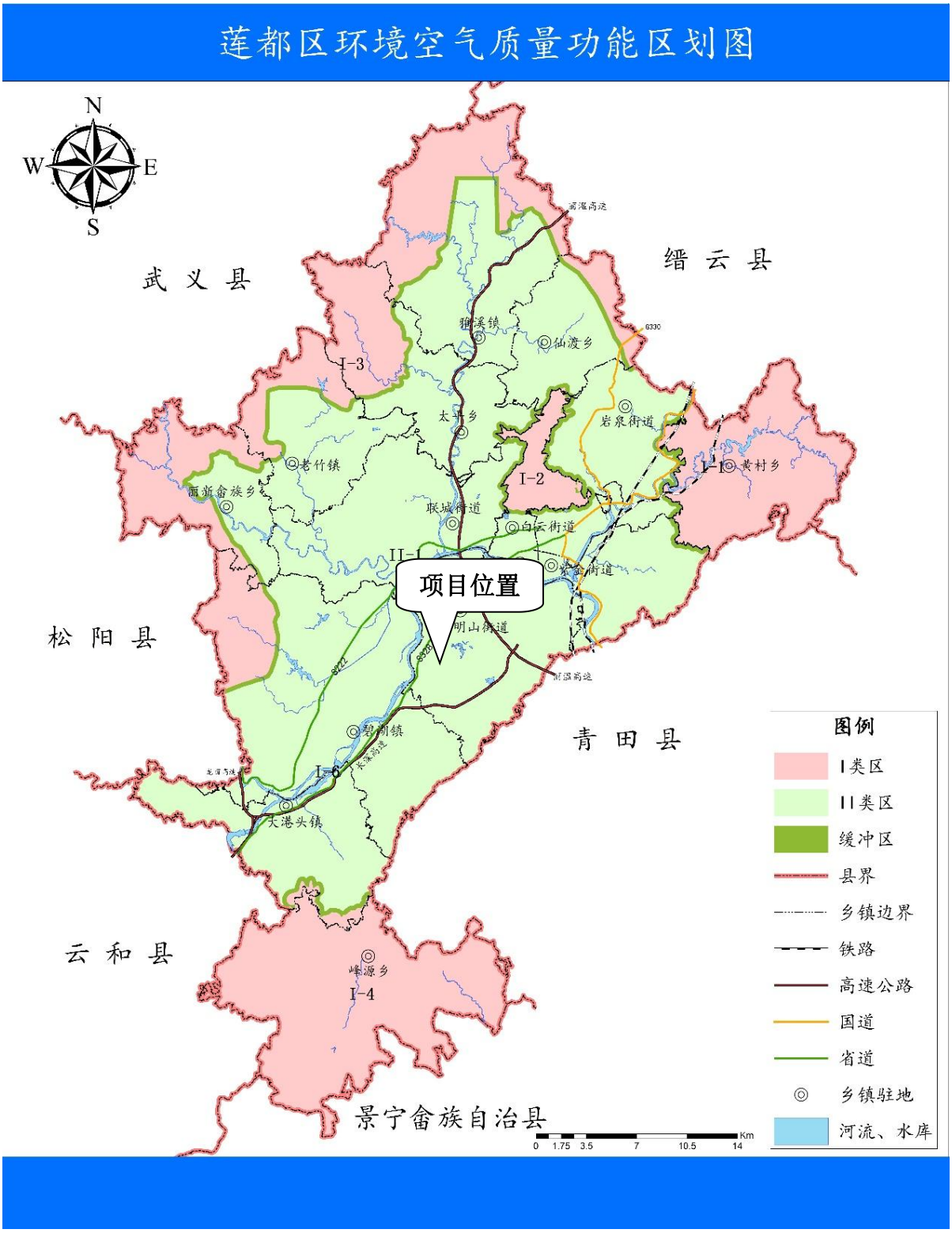
	废槽渣	0	0	0	2	0	2	+2
	污泥	0	0	0	213	0	213	+213
	废包装桶	0	0	0	0.96	0	0.96	+0.96
	废碱包装袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

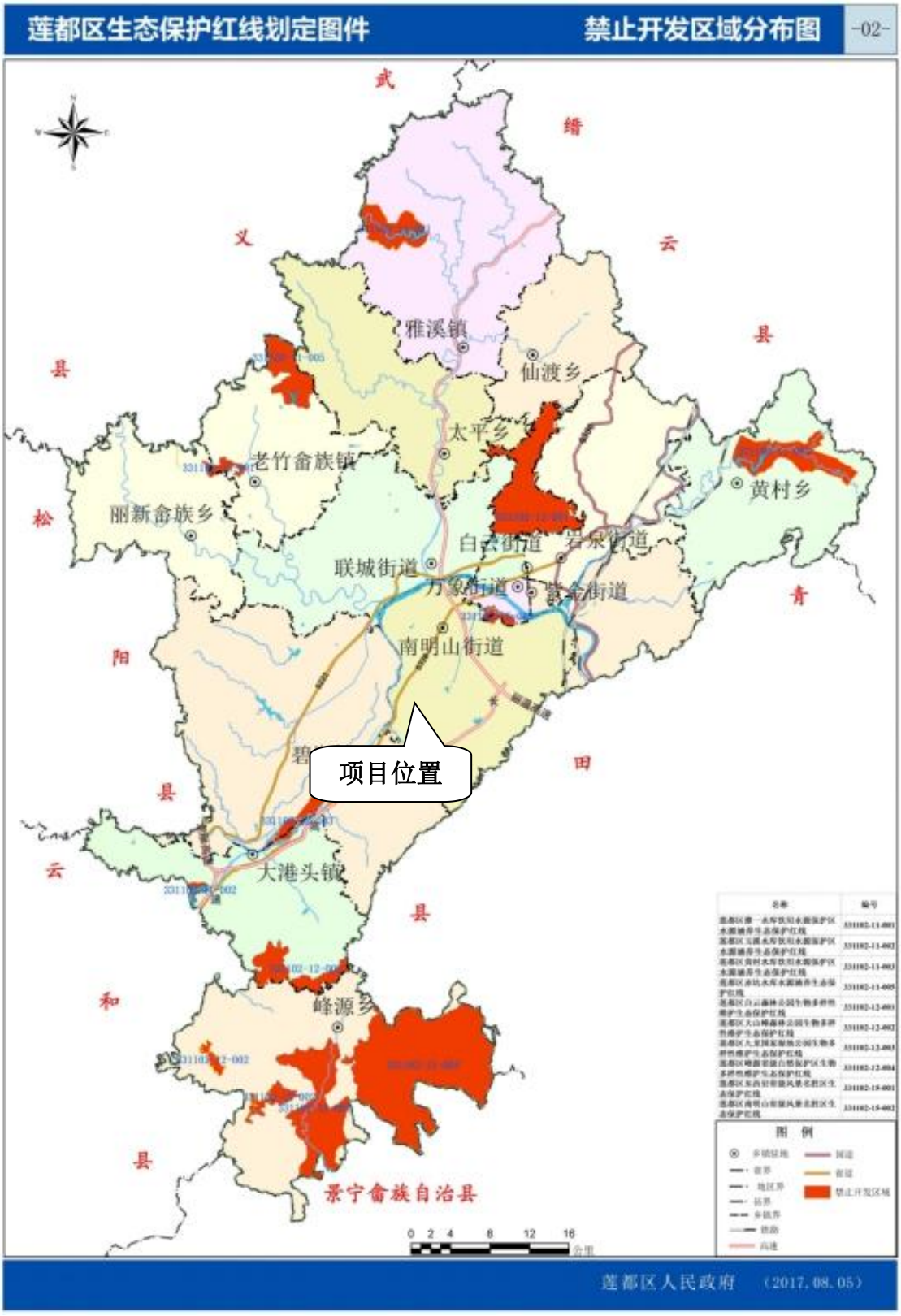


附图 1：项目地理位置图

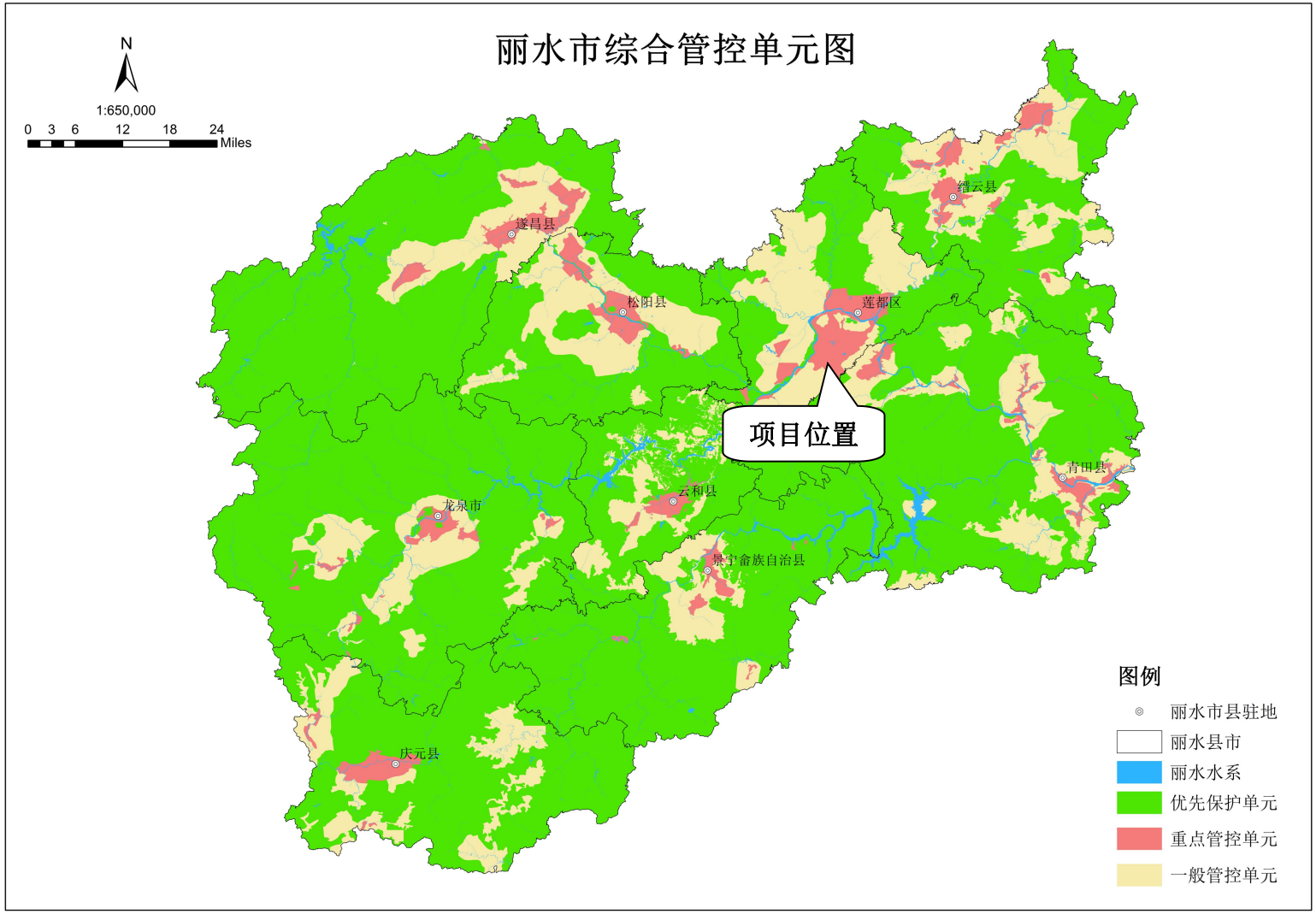
附图 2：项目周围环境示意图



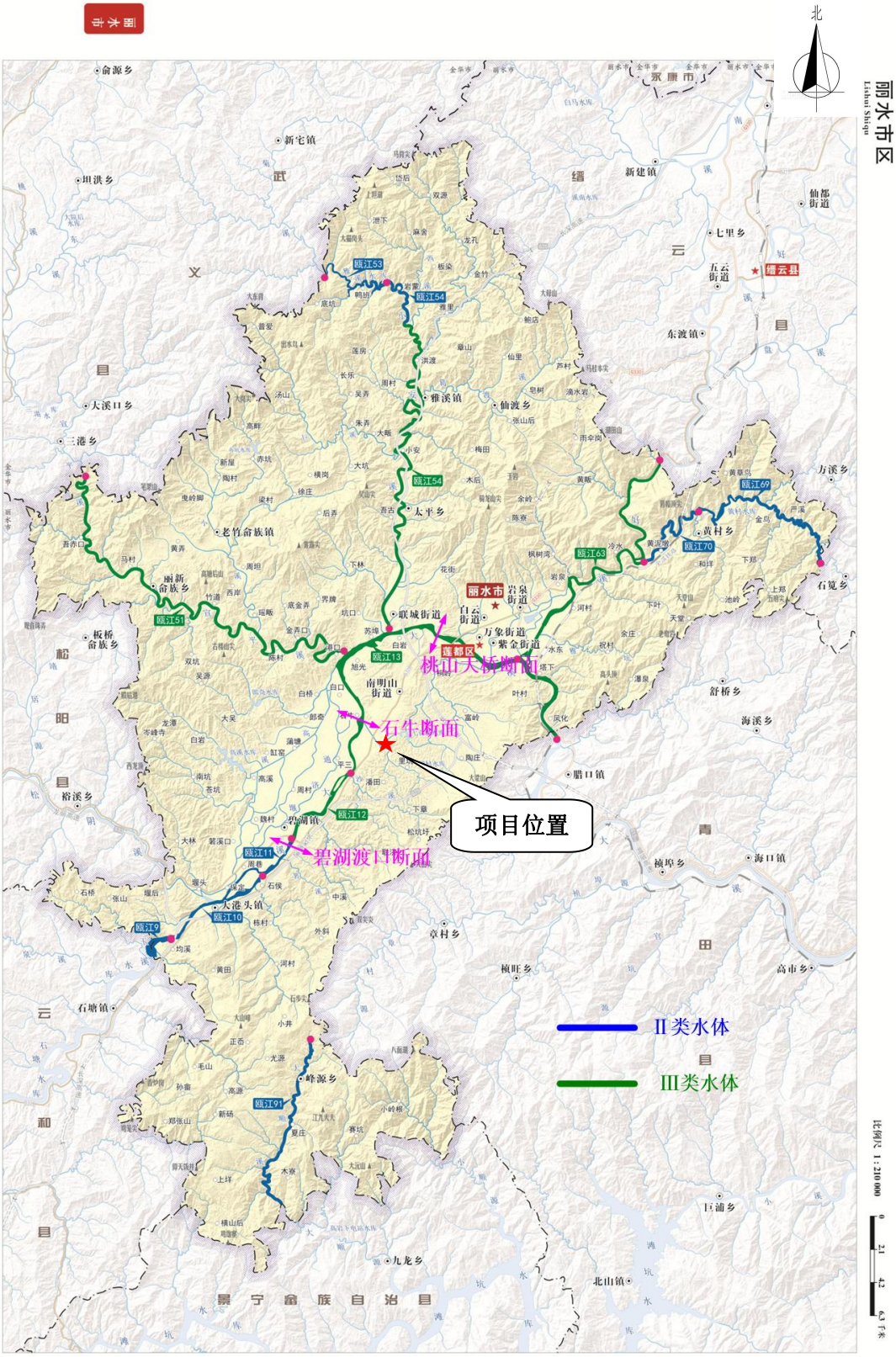
附图 3：莲都区环境空气质量功能区划图



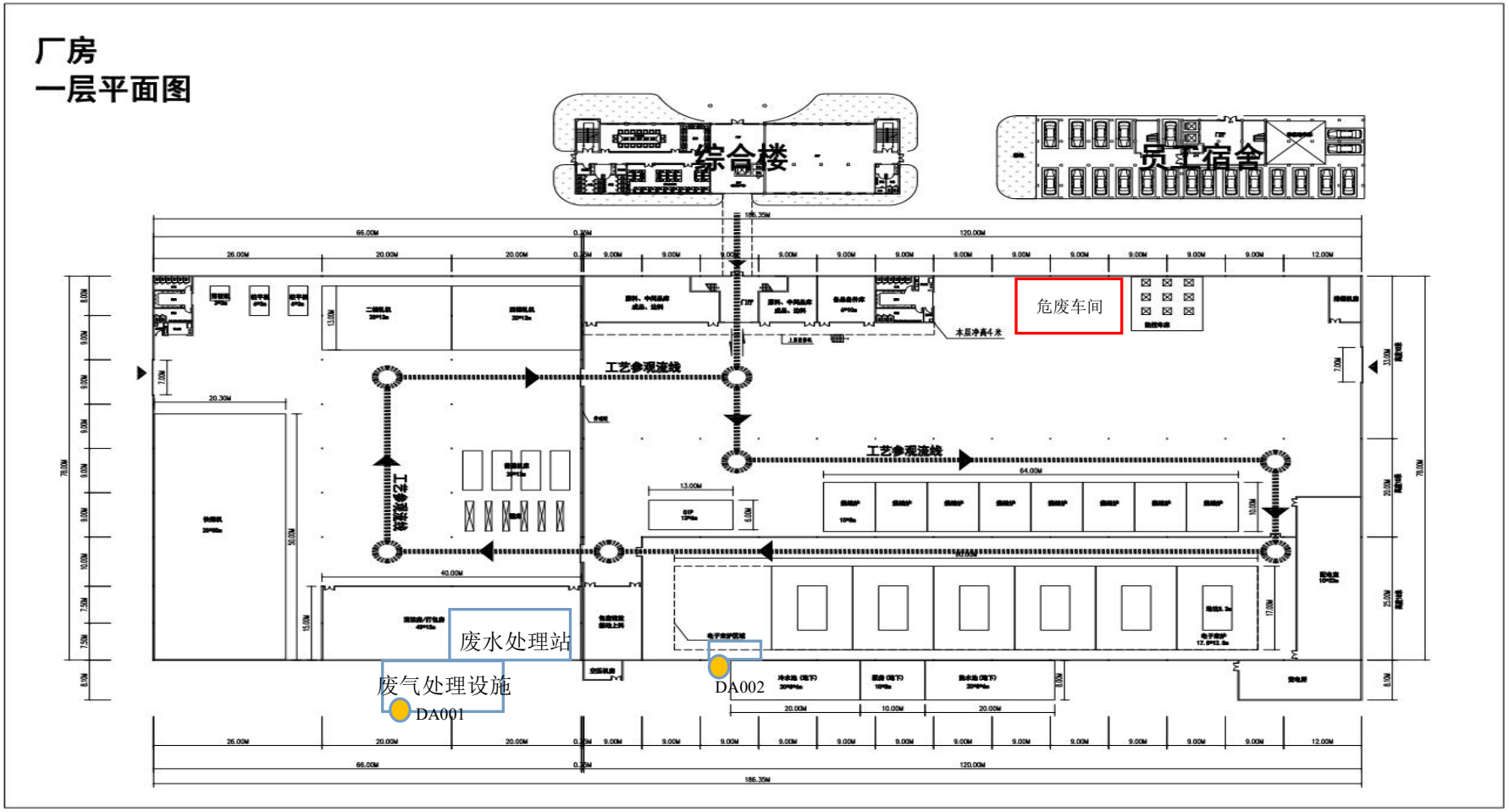
附图 4：莲都区生态保护红线图



附图 5：丽水市综合管控单元图



附图 6：丽水市地表水环境功能区划图



附图 7：车间平面布置及环保设施示意图

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：丽水经济技术开发区丽水经济技术开发区发展和改革局　　备案日期：2021年12月17日

项目基本情况	项目代码	2112-331151-04-01-951032		
	项目名称	集成电路制造设备用关键零部件产业化项目		
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）		
	建设性质	新建	建设地点	浙江省丽水市丽水经济技术开发区
	详细地址	丽水经济技术开发区		
	国标行业	其他电子专用设备制造（3569）	所属行业	轻工
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的轻工业		
	拟开工时间	2022年03月	拟建成时间	2025年12月
	是否包含新增建设用地	是		
	其中：新增建设用地（亩）	100	土地出让合同电子监管号	
	总用地面积（亩）	100	新增建筑面积（平方米）	68000
	总建筑面积（平方米）	68000	其中：地上建筑面积（平方米）	68000
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目总投资100090万元，其中固定资产投资总额为83340万元，铺底流动资金16750万元。项目通过购置精密机械加工，化学清洗及比表面处理等关键设备120余台/套，厂房建筑面积68000平方米，利用精密机械加工及特殊表面处理技术，生产出集成电路制造设备用零部件产品，项目建成后，实现年产6千套集成电路制造设备用零部件的生产规模，销售收入104275万元，销售税金及附加为1173万元，增值税为9776万元。		
	项目联系人姓名	朱聪卓	项目联系人手机	15381882128
	接收批文邮寄地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道309号国际车城15号楼11层-290		

项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定投资83340.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	100090.0000	25000.0000	53540.0000	2000.0000	2000.0000	800.0000	750.0000	16000.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它
	100090.0000	0.0000		100090.0000			0.0000	0.0000

项目单	项目（法人）单位	丽水睿昇半导体科技有限公司	法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91331100MA7E8RHLXR

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

位基本情况	单位地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道309号国际车城15号楼11层-290	成立日期	2021年12月
	注册资金（万）	10000.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路制造；集成电路销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；金属链条及其他金属制品制造；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；特种陶瓷制品销售；塑料制品销售；金属制品销售；进出口代理；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
	法定代表人	姚力军	法定代表人手机号码	13989326053
项目变更情况	登记赋码日期	2021年12月17日		
	备案日期	2021年12月17日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：
1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2.项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附件 1：项目赋码信息表

厂房租赁协议

出租方（甲方）：丽水经济技术开发区建设管理服务中心
承租方（乙方）：丽水睿昇半导体科技有限公司
责任方（丙方）：丽水经济技术开发区投资促进部

根据《中华人民共和国民法典》的规定，结合本租赁合同的具体情况，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就厂房租赁事宜，双方达成协议并签定合同如下：

第一条 租赁物位置、面积

1. 甲方将位于浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路6号厂区内的1号厂房租赁给乙方使用。租赁物面积经甲乙双方认可确定为厂房20028平方米，办公楼/平方米，总占地面积20028平方米。

2. 本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

1. 租赁期限为3年，即从2022年3月31日起至2025年3月30日止。

2. 租赁期限届满前三个月提出，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。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁物的交付

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，且乙方同意按租赁物及设施的现状承租。

第四条 租赁费用

1. 租金

根据开发区管委会与乙方签订的项目招商协议书，由管委会给予乙方三年的租金全额补助。

2. 其它费用

乙方负责支付租赁房屋的水、电、供热、燃气、垃圾排放、增容费等其他不可预见的费用，乙方按相关标准直接向政府有关部门支付。

第五条 租金的支付

合同签订后，给予三年租金全额补助。三年后双方在续签合同中约定具体租金方案，原则上，租金不得高于本园区内其他租赁企业的最低租金标准。

汇款时请备注姓名，房号，企业名称等，以便甲方核实查证，如无备注，请保存相关缴费凭证。

第六条 专用设施、场地的维修、保养

1. 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养，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，甲方对此有检查监督权。

2. 乙方对租赁物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。

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。

4. 承租方不得对原有建筑物进行改建、扩建。合同到期后，自建的简易厂房等，在不损害原有建筑物的基础上，可自行处理，否则，视为承租方放弃。

第七条 防火安全

1. 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》、《安全生产法》等相关法律法规，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

2. 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。

3. 租赁物内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），须消防主管部门批准。

4. 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。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

第八条 管理责任

1. 乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物交还给甲方。如乙方归还租赁物时不清理杂物，则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责。

2. 乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律法规以及与甲方有关租赁物管理的有关约定，如有违反，应承担相应责任。

第九条 租赁物的转租

1. 未经甲方同意，乙方不得擅自转租。

2. 若甲方同意乙方转租，对因转租而产生的税、费，由乙方负责。

第十条 违约责任

1. 在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过一个月，甲方在书面通知乙方交纳欠款之日起五日内，乙方未支付有关款项，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。

若遇乙方欠交租金超过二个月，甲方有权提前解除本合同，并按本条第 2 款的规定执行。在甲方以传真或信函等书面方式通知乙方(包括受转租人)之日起，本合同自动终止。甲方有权留置乙方租赁物内的财产(包括受转租人的财产)并在解除合同的书面通知发出之日起五日后，方将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

2. 未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前 30 日书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：a. 向甲方交回租赁物；b. 交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用；c. 应于本合同提前终止前一日或之前向甲方支付相等于 2 个月当年租金款项作为违约金。

第十一条 免责条款

1. 若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或动迁导致甲方无法继续履行本合同时，将按本条第 2 款执行。

2. 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或传真通知对方，并应在十五日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

第十二条 合同的终止

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。

第十三条 争议解决方式

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则由原告所在地人民法院管辖。

第十四条 其它条款

1. 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

2. 本合同一式叁份，甲、乙双方及责任单位各执壹份。

第十五条 合同效力

本合同经各方签字盖章后生效。

（以下无正文，为签字盖章页）

甲方（印章）：

授权代表（签字）：

乙方（印章）：

授权代表（签字）：

丙方（印章）：

授权代表（签字）：

签订时间：2022.7.30

附件 2：厂房租赁合同

统一社会信用代码
91331100MA7E8RHLXR

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称	丽水睿昇半导体科技有限公司	注册资本	壹亿元整
类　　型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2021年12月16日
法定代表人	姚力军	营业期限	2021年12月16日 至 长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路制造；集成电路销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；金属链条及其他金属制品制造；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；特种陶瓷制品销售；塑料制品销售；金属制品销售；进出口代理；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	住　　所	浙江省丽水市莲都区南明山街道绿谷大道309号国际车城15号楼11层-290

登记机关　丽水市市场监督管理局

2021年12月16日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件3：营业执照

丽水经济技术开发区管理委员会

主任办公会议纪要

〔2021〕19号

丽水经济技术开发区管委会办公室　　2021年9月1日

2021年8月25日，开发区管委会在201会议室召开主任办公会议。出席会议的有刘志伟、潘惠健、郑兰富、张尚军、陈磊、陈志勇、周伟。丽水生态产业集聚区（丽水经济技术开发区）党工委书记、管委会主任刘志伟主持会议。现将会议研究的主要议题和议定的事项纪要如下：

一、研究开展丽水南城富岭区块开发策划及一期规划方案编制采购事宜

九、研究2021年丽水经济技术开发区住宅小区垃圾分类运营辅助管理服务采购事宜

十、研究宁波江丰电子材料股份有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目事宜

会议听取了投资促进部应刚秋同志关于宁波江丰电子材料股份有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目事宜的汇报。

会议研究，原则同意投资促进部提交的宁波江丰电子材料股份有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目事宜的建议，具体如下：

（一）同意该项目入园。

（二）政策。

1.产业基金支持：项目协议签署且项目公司在开发区完成工商注册后，将江丰电子项目推荐给丽水市绿色产业基金，由丽水市绿色产业基金依法依规与江丰电子及战略投资者共同成立有限合伙产业基金主要用于此项目支持。

2.租赁场地装修：项目落地且租赁于开发区丽沙小微

园1号厂房（丽沙路6号，约2万㎡），其所租赁场地的基础装修由开发区建管中心负责。项目公司所租赁的场地面积需符合项目实际用房要求，不得出现用房闲置现象。后续如需增加用房面积，需报甲方同意。

3.场地租金补助：自项目公司入驻开发区丽沙小微园之日起（以项目公司与建管中心所签租赁合同时间为准），给予项目公司连续三年的场地租金全额补助（以项目公司与建管中心所签租赁合同金额为准）。如江丰电子或项目公司购得租赁场地的土地使用权，则不再享受该租金补助。租赁期内项目公司不得将所租用房进行转租或改变用途，否则不予补助。本补助每年核算一次，当年补助由项目公司于次年提供相关材料并予以申请，经核验通过后于3个月内进行补助。

4.生产设备补助：给予项目公司当年实际所购设备金额5%的补助。补助期限为2021年至2022年，补助总额最高不超过2000万元。

本补助每年核算一次，当年补助由项目公司于次年提供相关材料并予以申请，开发区委托第三方机构对项目公司所提交的材料进行审计及出具审计报告，并于审计报告出具后3个月内予以补助，最终补助金额以审计报告为准。

5.人才项目支持：鼓励并积极协助项目公司申报“丽水市领军型创新创业团队”“绿谷精英·创新引领行动计划”等项目，由主办单位按照评定结果依法依规给予项目公司资金支持。

6.普惠性政策：项目落地开发区后，可享受开发区人才和科技等相关配套政策中不重复的政策。

7.特别约定。

（1）对项目公司的产值和实缴税收进行如下约定：2023年至2025年，项目公司累计产值不少于11亿元，累计实缴税收不少于1亿元。其中：2023年当年产值不少于2亿元，当年实缴税收不少于1800万元；2024年当年产值不少于3亿元，当年实缴税收不少于2700万元；2025年当年产值不少于6亿元，当年实缴税收不少于5500万元。如项目公司产值提前达到11亿元，则产值约定提前结束；如项目公司实缴税收提前达到1亿元，则实缴税收约定提前结束。如项目未在约定时间内投产，则约定的时间自动顺延，顺延时间最多不超过1年。

（2）如项目公司未达到上述约定任一年度的产值约定或实缴税收约定或累计产值约定或累计实缴税收约定目标的，则项目公司应返还部分此前基于本协议所获得的所有场地租金补助和生产设备补助之总和，返还部分比例为年度约定产值或实缴税收或累计产值或累计实缴税收未达标部分占约定目标的比例较大者。

项目公司未达到约定目标的年度，允许项目公司用其后约定年度中超出约定目标的部分进行补足，补足后开发区于下一年度6月底前返还项目公司之前向开发区返还的场地租金补助和生产设备补助。

（3）同意由建管中心会同投资促进部共同委托开发区

城投公司作为代业主对该项目场地进行全过程改造装修，所需费用由开发区财政予以保障。

（4）同意该项目实施酸洗工序。项目公司须严格按照《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》落实相关的防治措施。

8.主任办公会议后，在不违背会议决定的前提下，允许对政策进行修改完善。

十一、研究丽水水街基金产业园委托运营商招商情况年度考核事宜

十二、研究《合成革生产线线均考核管理办法》事宜

十三、研究与杭州电子科技大学合作共建“杭州电子科技大学丽水研究院”事宜

请假：许积标

列席：李家正、朱国亮、杨　杰、叶　茂、吴群良、姚建波、陈凤鸣、苏超坡、程　赳、应刚秋、郑　佳、傅荣华、高　森、何旭军、叶舰敏、葛　琪、叶志明、毛利民、陈金勇、严伟明、王春来、蔡均瑞、王霞财、雷育通、季雪飞、郭华军、章雪莹、李晓丽

抄送：市委办、市府办，区属各部门、南明山街道，党工委、管委会各领导。

附件 4：主任办公会议纪要

会 议 签 到 单

会议性质：线下

项目名称：丽水睿昇半导体科技有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目（环境报告表）

日期：　　年　　月　　日

姓　名	单　位	职 称（或职务）	电　话	健康码是否绿色
				□是 □否
[illegible]	[illegible]	[illegible]	(38[illegible])	☑是 □否
吕[illegible]	丽水市环境学会	[illegible]	13587161780	☑是 □否
[illegible]	浙江中清环保	高工	13615718220	☑是 □否
[illegible]	开发区环保局		15925768596	□是 □否
[illegible]	开发区环保局		18657868637	☑是 □否
[illegible]	开发区环保局		13486521185	☑是 □否
[illegible]	开发区环保局		279038[illegible]	☑是 □否
[illegible]	丽水睿昇半导体科技有限公司	工程师	13958349360	☑是 □否
[illegible]	丽水市环境监测中心		15355181135	☑是 □否
[illegible]	丽水市环境监测中心		21[illegible]258	☑是 □否
[illegible]	浙江[illegible]大学	[illegible]	15[illegible]8530	☑是 □否
				□是 □否
				□是 □否
				□是 □否
				□是 □否
				□是 □否

扫描全能王 创建

附件 5：线下会议签到单

丽水睿昇半导体科技有限公司
集成电路制造设备用关键零部件产业化项目
环境影响报告表技术评审会专家组意见

2022 年 11 月 9 日，受委托，浙江师范大学环境科学与工程研究所在丽水主持召开了《丽水睿昇半导体科技有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有丽水市生态环境局开发区分局、建设单位丽水睿昇半导体科技有限公司、报告编制单位丽水市环科环保咨询有限公司等单位等代表，会议邀请 3 名行业专家组成专家组（名单附后）。会前，与会专家及相关单位代表踏勘了现场；会议期间，与会代表和专家听取了建设单位对建设项目概况的介绍，报告编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和质询，形成评审会专家组意见如下：

一、项目基本情况

丽水睿昇半导体科技有限公司租赁浙江省丽水市莲都区南明山街道丽沙路 6 号 1#厂房作为生产车间，厂房占地面积约为 20028m^2，项目采用下料、精加工、热处理、表面酸洗处理等生产工艺，购置五轴龙门、卧式加工中心、去应力退火设备、封闭式酸洗机等生产设备，项目实施后将形成年产 6000 套集成电路制造设备关键零部件生产规模。

本项目的主要原辅材料消耗、生产工艺流程、设备清单、配套公辅工程等详见环境影响报告表原文。

二、对报告表质量的总体评价

由丽水市环科环保咨询有限公司编制的《丽水睿昇半导体科技有限公司集成电路制造设备用关键零部件产业化项目环境影响报告表》确定的评价重点和评价范围基本合适，项目的工程分析基本反映了行业的污染特征，提出的污染防治思路原则可行，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可上报审批。

三、需补充完善的主要意见

1、核实废水、废气评价标准；核实项目租用厂房的土地性质，细化完善项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021 年修订）》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》、《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》及等相关准入情况的符合性分析。核实环境保护目标。

扫描全能王 创建

附件 6：专家审查意见

修改说明

专家意见	修改说明
1、核实废水、废气评价标准；核实项目租用厂房的土地性质，细化完善项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021 年修订）》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》、《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》及等相关准入情况的符合性分析。核实环境保护目标。	已核实废水、废气排放标准，废水修改为《污水综合排放标准》（GB8978-1996），见 P25；已细化完善项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2021 年修订）》，见 P70；已完善《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》、《丽水经济技术开发区金属表面处理工艺环境整治提升方案》及等相关准入情况的符合性分析，见 P70；已核实环境保护目标，东侧为倒班宿舍楼，不纳入环境保护目标，见 P23
2、完善产品方案表述；核实原辅料的使用情况以及明确各类酸的原料浓度、使用浓度。核实是否涉及配酸，完善酸洗、碱洗工艺描述，优化水洗工艺，补充采用生产工艺的先进性分析。完善水平衡，补充关键元素平衡。核实抛光粉尘的收集方式、处理工艺；明确酸洗酸雾废气收集方式、收集效率、设计风量、处理工艺、净化效率，核实酸雾产生及排放源强。根据优化后的水洗工艺核实说明废水产生水量，优化水洗废水、喷淋废水的水质源强确定依据，废水补充总氮、总磷评价因子，采用类比的需明确可比性；规范噪声源强表述；核实污泥、废包装物、槽液槽渣等危废产生量。	已完善产品方案表述，见 P5；已核实原辅料的使用情况以及明确各类酸的原料浓度，见 P8、使用浓度见 P31。已核实项目配酸工艺，完善了酸洗工艺描述，见 P14；已优化水洗工艺，见 P14；已补充工艺先进性分析，见 P14-15；已补充元素平衡，见 P11；已核实抛光粉尘的收集方式、处理工艺，采用布袋除尘，见 P31；已明确酸洗酸雾废气收集方式、收集效率、设计风量、处理工艺、净化效率，核实酸雾产生及排放源强，见 P33；已优化水洗废水、喷淋废水的水质源强确定依据，废水补充总氮评价因子，见 P37；已规范噪声源强表述，见 P46；已核实污泥、废包装物、槽液槽渣等危废产生量，见 P50-51
3、根据校核后的废水源强核实废水处理规模及工艺，完善采用废水处理工艺的经济、技术可行性分析，补充各废水处理单元的处理效率，完善一类污染物车间或生产设施废水排放口达标的可行性分析，建议委托专业单位对废水收集(架空或明沟套明管)、废水处理设施进行专项设计；核实厂界噪声预测结果；根据项目一般工业固废、危废产生情况明确暂存场所的规范化建设要求；核实环境风险物质识别清单和厂内最大存在量以及 Q 值计算结果，有针对性完善相应的风险评价内容和“三级”防控体系建设要求，针对危化品仓库及污水站核实环境应急池的设置要求	已完善废水处理工艺的经济、技术可行性分析，见 P41；已补充各废水处理单元的处理效率，见 P42；已完善一类污染物车间或生产设施废水排放口达标的可行性分析，见 P38-39；已完善废水处理设施涉设计，见 P38；已核实环境风险物质识别清单和厂内最大存在量以及 Q 值计算结果，见 P58；已计算事故应急池，见 P60
4、按照排污技术规范的具体要求完善自行环境监测计划、排污许可、一类污染物监控点设置等环境管理要求；完善总量替代方案；完善相关附图、附件	已完善自行环境监测计划、排污许可、一类污染物监控点设置等环境管理要求，见 P45、P66；已完善总量替代方案，见 P28
已根据专家和与会人员的意见全部修改到位。 审查人员签字：	

附件 7：评审意见比对修改说明