

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

项目名称：年产4万吨高频焊接钢管及20万套金属配件生产
线改扩建项目

建设单位：安吉禹朋金属制品有限公司

浙江天川环保科技有限公司

编制日期：2020年06月

目 录

一、建设项目基本情况	3
1.1 项目由来.....	3
1.2 编制依据.....	4
1.3 工程内容及规模.....	9
1.4 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	13
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	20
2.1 自然环境简况.....	20
2.2 安吉县环境功能区划.....	22
2.3 项目“三线一单”符合性分析.....	24
2.4 安吉县天子湖镇总体规划（2015~2030年）.....	24
2.5 《湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划（2017-2030年）》.....	25
2.6 《湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响报告书》.....	27
2.7 《太湖流域管理条例》等文件符合性分析.....	30
2.8 “亩均论英雄”分析.....	32
2.9 安吉清源污水处理有限公司.....	32
三、环境质量现状	35
3.1 建设项目所在区域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）.....	35
3.2 环境保护目标（列出名单和保护级别）.....	40
四、评价适用标准	43
4.1 环境质量标准.....	43
4.2 污染物排放标准.....	44
4.3 总量控制.....	46
五、工程分析	48
5.1 工艺流程简介.....	48
5.2 污染源分析.....	49
5.3 污染防治措施.....	57
5.4 建设前后项目污染物排放变化情况.....	59
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	60
七、环境影响分析	61
7.1 施工期环境影响简要分析.....	61
7.2 营运期环境影响分析.....	61
八、建设项目拟采取的防治措施及预期处理效果	87
九、结论与建议	89
9.1 环评结论.....	89
9.2 审批原则符合性结论.....	90
9.3 建议.....	92
9.4 环评总结论.....	92

附 录

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境示意及噪声监测点位图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目污水管网图
- 附图 5 项目所在地环境功能区划
- 附图 6 项目所在地水环境功能区划
- 附图 7 项目周边环境照片图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 原环评批复及验收文件
- 附件 5 环评确认文件
- 附件 6 关于申请备案的请示
- 附件 7 建设项目环保“三同时”竣工环保验收
- 附件 8 删除涉密事项的说明
- 附件 9 信息公开说明材料

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产4万吨高频焊接钢管及20万套金属配件生产线改扩建项目				
建设单位	安吉禹朋金属制品有限公司				
法人代表	王益根	联系人	王益根		
通讯地址	安吉县天子湖现代工业园区1幢、2幢				
联系电话	13505828838	传真	—	邮政编码	313300
建设地点	安吉县天子湖现代工业园区1幢、2幢				
立项审批部门	/	项目代码	/		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	C3311 金属结构制造 C3130 钢压延加工		
工程规模	年产4万吨高频焊接钢管及20万套金属配件生产线改扩建项目				
总建筑面积 (m ²)	15000		绿化面积 (m ²)	—	
总投资 (万元)	4400	其中：环保投资 (万元)	25	环保投资 占总投资比例	0.56
评价经费(万元)	—		投产日期	2020年8月	

1.1 项目由来

安吉禹朋金属制品有限公司位于安吉县天子湖现代工业园区1幢、2幢（经纬度：119.629105° E，30.800562° N），于2012年委托杭州天川环保科技有限公司编制《安吉禹朋金属制品有限公司年产1.5万吨高频焊接钢管生产线项目》，项目于2012年6月25日通过原安吉县环保局审批（审批文号：安环建[2012]439号），并于2014年12月29日通过原安吉县环保局验收（验收文号：安环验[2014]75号）。为满足企业自身发展需求，企业拟利用自有厂房新增喷塑固化线及在原有项目年产1.5万吨高频焊接钢管的基础上，新增2.5万吨高频焊接钢管，其中原项目前道工艺剥壳、酸洗、水洗、皂化、初轧、精轧、退火、精整不再实施。项目建设前后产品及产量变化情况见表1-1。

表 1-1 项目建设前后产品产能变化情况

序号	产品名称	扩建前	扩建增加	扩建后
1	高频焊接钢管（不锈钢）	0.15 万 t/a	0.25 万 t/a	0.4 万 t/a
2	高频焊接钢管（普钢）	1.35 万 t/a	2.25 万 t/a	3.6 万 t/a
3	金属配件	0 万套/a	20 万套/a	20 万套/a

为了科学客观的评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（修订）》（环境保护部令第44号和生态环境部令第1号）——项目类别“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”

中的“61 压延加工”中的“其他”，此项目类别需编制“环境影响报告表”。

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）的要求，湖州省际承接产业转移示范区安吉分区管委会委托浙江省环境科技有限公司开展湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响评价工作。浙江省环境科技有限公司于 2019 年编制完成《湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响评价报告书》（浙环函[2019]268 号），并于 2019 年 8 月 12 日通过浙江省生态环境厅的审批。

本项目位于湖州省际承接产业转移示范区，地处天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03），用地性质为工业用地。根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，本项目环评文件类型可以降级为环境影响登记表。

另外，根据《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）的通知》（浙环发[2019]22 号）等文件规定，项目不属于生态环境部审批目录、也不属于浙江省生态环境厅、湖州市生态环境局负责审批的目录，因此，项目环评由湖州市生态环境局安吉分局负责备案。受安吉禹朋金属制品有限公司委托，浙江天川环保科技有限公司承担了项目的环境影响评价工作。接受任务后，我单位组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编写了该项目环境影响登记表，报请相关主管部门审查。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1。
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日修订）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十二号，2018 年 10 月 26 日修改）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1。
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29。
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修正）》，2020.4.29。
7. 《中华人民共和国水法（2016 年修正）》，2002.10.1。
8. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31。

1.2.2 国家有关法规及文件

1. 国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1。
2. 国务院国发[2015]17 号《关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015.4.2。
3. 国务院国发[2016]31 号《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，2016.5.28。
4. 国务院国发[2016]74 号《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，2017.1.5。
5. 国务院国办发[2016]81 号《关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，2016.11.10。
6. 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 36 号《产业结构调整指导目录(2019 年版)》，2019.4.12。
7. 中华人民共和国环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》，2016.8.1。
8. 中华人民共和国生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(修订)，2018.4.28。
9. 中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布 GB18599-2001<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》，2013.6.8。
10. 中华人民共和国环境保护部公告 2017 年第 43 号《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，2017.10.1。
11. 中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，2016.10.27。
12. 四部委(环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部)环环评[2016]190 号《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，2016.12.27。
13. 中华人民共和国环境保护部等 6 部门环大气[2017]121 号《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，2017.9.14。
14. 中华人民共和国环境保护部办公厅环办大气函[2017]1709 号《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》，2017.11.10。
15. 中华人民共和国环境保护部办公厅环办监测[2017]86 号《关于印发<重点排污单位名录管理规定(试行)>的通知》，2017.11.27。
16. 国务院令第 604 号《太湖流域管理条例》，2011.11.1。

17. 环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部文件环环评[2016]190号《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，2016.12.28。

18. 《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气2019[53]号）。

1.2.3 地方有关法规及文件

1. 浙江省第十二届人大常委会第七次会议《浙江省水污染防治条例》，2018.1.1。

2. 浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议《浙江省固体废物污染环境防治条例》（第二次修正），2017.9.30。

3. 浙江省第十二届人大常委会第二十九次会议《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1。

4. 浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》，2018.3.1。

5. 浙江省人民政府令第321号《关于修改<浙江省林地管理办法>等规章的决定》，2014.3.13。

7. 浙江省人民政府浙政发[2016]12号《关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，2016.3.30。

8. 浙江省人民政府浙政发[2016]47号《关于印发浙江省土壤污染污染防治工作方案的通知》，2016.12.29。

9. 浙江省人民政府浙政发[2017]19号《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，2017.5.28。

10. 浙江省人民政府浙政函[2015]71号《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，2015.6.30。

11. 浙江省人民政府浙政函[2016]111号《关于浙江省环境功能区划的批复》，2016.7.8。

12. 浙江省人民政府浙政办发[2012]80号《关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，2012.7.18。

13. 浙江省人民政府浙政办发[2013]152号《关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》，2013.12.31。

14. 浙江省人民政府浙政办发[2016]140号《关于印发浙江省生态环境保护“十三五”

规划的通知》，2016.11.18。

15. 浙江省环境保护厅浙环发[2012]10号《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》，2012.4.1。

16. 浙江省环境保护厅浙环发[2016]46号《关于印发〈浙江省工业污染防治“十三五规划”〉的通知》，2016.10.18。

17. 浙江省环境保护厅浙环发[2017]23号《关于进一步加强危险废物处置监管工作的通知》，2017.7.16。

18. 浙江省环境保护厅浙环函[2017]39号《关于进一步规范危险废物转移过程环境监管工作的通知》，2017.2.24。

19. 浙江省发展和改革委员会、浙江省环境保护厅浙发改规划[2017]250号《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，2017.3.22。

20. 浙江省淘汰落后产能工作协调小组办公室、浙江省经济和信息化委员会、浙江省质量技术监督局、浙江省环境保护厅浙淘汰办[2012]20号《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，2012.12.28。

21. 浙江省人民政府浙政发[2016]47号《关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，2016.12.29。

22. 浙江省人民政府浙政办发[2017]57号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，2017.6.23。

23. 浙环发[2019]8号《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》。

24. 《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发2018[35]号）。

25. 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020）》。

26. 《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》。

27. 《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省水利厅 浙江省农业农村厅关于印发浙江省 地下水污染防治实施方案的通知》（浙环函（2020）122号）

28. 《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）。

29. 《湖州市人民政府办公室关于印发〈湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划

(2018~2020) >的通知》。

30.湖州市生态环境局《关于印发<湖州市重点行业污染整治提升规范>的通知》，2019年11月11日。

31. 安吉县人民政府文件安政发[2018]7号《安吉县人民政府关于推进工业企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》，2018.3.2。

32. 安吉县人民政府办公室安政办发明电[2018]124号《安吉县人民政府办公室关于进一步加强全县工业污泥环境监管工作的紧急通知》2018.6.6。

1.2.4 技术导则及技术规范

1. 中华人民共和国原环境保护部 HJ2.1-2016《环境影响评价技术导则 总纲》，2017.1.1。

2. 中华人民共和国生态环境部 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，2018.12.1。

3. 中华人民共和国生态环境部 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》，2019.3.1。

4. 中华人民共和国环境保护部 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，2010.4.1。

5. 中华人民共和国原环境保护部 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，2016.1.7。

6. 中华人民共和国原环境保护部 HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》，2011.9.1。

7. 中华人民共和国生态环境部 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，2019.7.1。

8. 中华人民共和国生态环境部 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，2019.3.1。

9. 中华人民共和国原环境保护部公告 2017 年第 44 号《固体废物鉴别标准 通则》，2017.9.1。

10.《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)，2019.11.12。

1.2.5 其他

1. 原浙江省环保局《浙江省环境空气质量功能区划》。

2.《湖州市产业发展导向目录》（2012 年本）。

3. 安吉县人民政府《安吉县域总体规划（2006-2020）》，2008.12。
4. 《安吉县环境功能区划》（2016）。
5. 安吉禹朋金属制品有限公司提供的其他有关资料。
5. 环评委托合同。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 实施地址及周边规划概况

安吉禹朋金属制品有限公司位于安吉县天子湖现代工业园区，项目东面浙江鑫盛永磁科技有限公司，南面为茶叶地，西面是浙江吉盛机械有限公司；北面隔五福路为安吉金麟机械有限公司。项目拟建地厂界 200m 范围内敏感点有：位于本项目南侧约 65m 处的南店居民区、约 10m 处的耕地，以及位于项目西北侧 35m 处的耕地。项目地理位置详见附图 1，环境示意图见附图 2。

1.3.2 实施方案

项目位于安吉天子湖现代工业园区，总投资 4400 万元，利用现有厂房，新增喷塑生产线，项目建成后可以达到年产 4 万吨高频焊接钢管及 20 万套金属配件的生产能力。项目建设前后产品产能变化情况见表 1-1，钢管模具产品具体型号见表 1-2。

表1-2 产品型号

序号	形状	模具	管型	配用机型	生产厚度 mm
1	○	Φ13	圆管	25 机	0.9-1.1
2	○	Φ14	圆管	25 机	0.9-1.2
3	○	Φ16	圆管	25 机、32 机	0.9-2.0
4	○	Φ19	圆管	25 机、32 机	0.9-2.0
5	○	Φ20	圆管	25 机	0.9-1.5
6	○	Φ22	圆管	25 机、32 机	0.9-2.0
7	○	Φ25	圆管	25 机、32 机	0.9-2.0
8	○	Φ28	圆管	32 机	0.9-2.0
9	○	Φ30	圆管	32 机	0.9-2.0
10	○	Φ32	圆管	32 机	0.9-2.0
11	○	Φ33.5	圆管	32 机	0.9-2.0
12	○	Φ35	圆管	32 机	0.9-2.0
13	○	Φ38	圆管	32 机	0.9-2.0
14	○	Φ50	圆管	50 机	1.0-2.0
15	○	Φ58	圆管	50 机	1.1-1.8
16	□	10*14	矩形管	25 机	0.9-1.2
17	□	10*20	矩形管	25 机	0.9-1.2
18	□	10*30	矩形管	25 机、32 机	0.9-1.5

19		10*40	矩形管	32 机	0.9-1.5
20		12*24	矩形管	25 机	0.9-1.2
21		15*25	矩形管	25 机	0.9-1.4
22		20*40	矩形管	32 机	0.9-1.6
23		28*60	矩形管	50 机	0.9-2.0
24		20*30	矩形管	32 机	/
25		30*50	矩形管	32 机	/
24		30*15	矩型管	32 机	0.9-1.6
25		35*15	矩型管	32 机	0.9-1.6
26		40*60	矩型管	50 机	/
27		16*30	椭圆管	25 机、32 机	0.9-2.0
28		16*35	椭圆管	32 机	0.9-2.0
29		20*40	椭圆管	32 机	0.9-2.0
30		20*60	椭圆管	50 机	0.9-2.0
31		25*45	椭圆管	32 机	0.9-2.0
32		30*60	椭圆管	50 机	/
33		10*10	方管	25 机	0.9-1.2
34		15*15	方管	32 机	0.9-1.5
35		16*16	方管	25 机	0.9-1.2
36		20*20	方管	25 机	0.9-1.4
37		25*25	方管	32 机	0.9-1.6
38		35*35	方管	50 机	/
39		40*40	方管	50 机	0.9-2.0
40		21*48	眼睛管	32 机	/
41		22*40	眼睛管	32 机	0.9-2.0
42		30*50	眼睛管	32 机	0.9-2.0
43		35*37	扇形管	32 机	0.9-1.6
44		28*18.5	变形管	32 机	0.9-1.5
45		14*34	面包管	32 机	/
46		20*40	面包管	32 机	/

1.3.3 主要技术经济指标

项目组成一览表见表 1-3

表 1-3 项目主要工程组成一览表

工程类型	工程组成	建设内容
主体工程	1#生产车间	1#生产车架共四层，每层约 5m，其中一层为抛丸车间，二层设置两个喷房，三层设置一个喷房、两个烘道，四层为仓库。
	2#生产车间	自西向东分别为上料区、分剪区、制管区。
	3#生产车间	自西向东分别为上料区、分剪区、制管区。
辅助工程	原料仓库	利用原有原料仓库
	成品仓库	利用原有成品仓库
公用工程	供电	依托园区供电设施
	供水	依托园区供水设施
环保工程	废水处理	化粪池
	废气处理设施	①抛丸机每台自带脉冲除尘器，共用一个排气筒有组织高空排放；②喷塑自带塑粉回收装置回收大部分塑粉，尾气后经水淋装置处理后有组织高空排放，分两套处理装置，两个排放口；③烘道固化废气经活性炭处理后有组织高空排放。
	固体废物处理	一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门清运。

1.3.4 主要设备

项目设备情况详见表 1-4。

表 1-4 项目生产设备清单

序号	名称	型号	单位	数量			备注
				技改前	项目新增	技改后	
1	剥壳机	/	台	1	0	1	原有
2	酸洗流水线	/	套	1	0	0	淘汰
3	初轧机	/	台	1	0	0	淘汰
4	精轧机	/	台	1	0	0	淘汰
5	退火炉	/	台	2	0	0	淘汰
6	精整机	/	台	1	0	1	原有
7	分剪机	/	台	1	0	1	原有
8	开平机	/	台	1	0	1	原有
9	制管机	/	台	1	0	1	原有
10	行车	10t	台	1	0	1	原有
11	行车	2t	台	1	0	1	原有
12	叉车	10t	台	0	0	1	新增
		5t	台	1	0	1	原有
		3t	台	0	0	1	新增
13	制管机（高频焊接）	76#	套	0	1	1	新增
		50#	套	0	2	2	新增
		32#	套	0	4	4	新增
		25#	套	0	3	3	新增

14	不锈钢制管机	/	套	0	7	7	新增
15	制管对焊机	/	台	0	2	2	新增
16	轧机	可逆机	台	0	1	1	新增
17	三连扎	350#	台	0	1	1	新增
18	分条机	1500#	台	0	1	1	新增
		350#	台	0	6	6	新增
19	开平机	400#	台	0	2	2	新增
		300#	套	0	1	1	新增
20	切割机	/	套	0	1	1	新增
21	电焊机	300A	套	0	1	1	新增
22	螺杆压缩机	LGFO-11E	套	0	1	1	新增
		PMVF-55(新厂房)	台	0	2	2	新增
		喷塑车间	台	0	1	1	新增
		LG-3.6/8G	台	0	1	1	新增
23	空气压缩机	/	台	0	1	1	新增
24	曳引驱动载货电梯	THJ2000/0.5-JXW-VVVF	台	0	1	1	新增
		SDH8000	台	0	17	17	新增
		SDH8000	台	0	2	2	新增
25	桥式起重机	2.8t	套	0	1	1	新增
		10t	套	0	2	2	新增
		16t	台	0	2	2	新增
		1.8t	台	0	2	2	新增
26	单臂式起重机	1.9t	台	0	5	5	新增
27	喷塑生产线	/	套	0	2	2	新增
28	抛丸机	/	套	0	3	3	新增
29	对焊机	UN-闪光型	台	0	1	1	新增
30	点焊机	DN-100	台	0	1	1	新增
31	电焊机	/	台	0	4	4	新增
32	弯管机	DW38NC	台	0	2	2	新增
33	钻孔机	ZS4116B	台	0	3	3	新增
34	OTC 机器人	FD-Y8	把	0	1	1	新增
35	铆合机	WL-2002B	台	0	1	1	新增
36	锯管机	YJ2752	台	0	2	2	新增
37	磨光机	/	台	0	1	1	新增
38	油压车	EPL1532	台	0	1	1	新增
39	冲床	16 吨	台	0	1	1	新增
		25 吨	台	0	1	1	新增
		35 吨	台	0	1	1	新增

		40 吨	台	0	1	1	新增
		80 吨	台	0	1	1	新增
		125 吨	台	0	1	1	新增

1.3.5 原辅材料

项目新增原辅材料年消耗情况见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	消耗量		
			原项目审批量	增减量	扩建后实际用量
1	带钢（不锈钢）	万 t/a	0.15	+0.313	0.463
2	带钢（普钢）	万 t/a	1.35	+2.817	4.167
3	25%盐酸	t/a	600	-600	0
4	皂化水	t/a	20	-20	0
5	塑粉	t/a	0	+25	25
6	半成品铁架（外购）	万套/a	0	+20	20
7	钢丸	t/a	0	+20	20
8	防锈油	t/a	0	+3	3
9	机油	t/a	0	+0.02	0.02
10	天然气	t/a	0	+3100	3100
11	水	t/a	/	/	3000
12	电	Kw/h	/	/	90000

1.3.6 定员与生产特点

项目无新增劳动定员，总定员 50 人，采用一班 8h 工作制，年工作 300d，无食堂，不提供住宿。

1.3.7 公用工程

1. 给水：项目由市政管网统一供水。
2. 排水：项目所在厂区目前已设置排水系统，实现雨、污分流，雨水纳入市政雨水管，生活污水经厂区内污水处理装置处理达标后纳入园区污水管网，由安吉清源污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排放。
3. 用电：项目用电由附近市政电网引入。

1.4 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 原项目概况

1、原有企业概况

安吉禹朋金属制品有限公司位于安吉县天子湖现代工业园区，目前企业可以达到年产 4 万吨高频焊接钢管及 20 万套金属配件生产线改扩建项目。

企业原有审批情况及验收情况详见表 1-6。

表 1-6 企业原有审批及验收情况一览表

序号	项目	审批情况		竣工验收情况	
		审批单位	审批文号	验收单位	验收文号
1	年产家具 1.5 万吨高频焊接钢管生产线项目	原安吉县环保局	安环审[2012] 439 号	原安吉县环保局	安环验[2014] 75 号

2、原有企业生产设备消耗情况

参考原环评材料及实际调查，现有企业主要生产设备详见表 1-3。

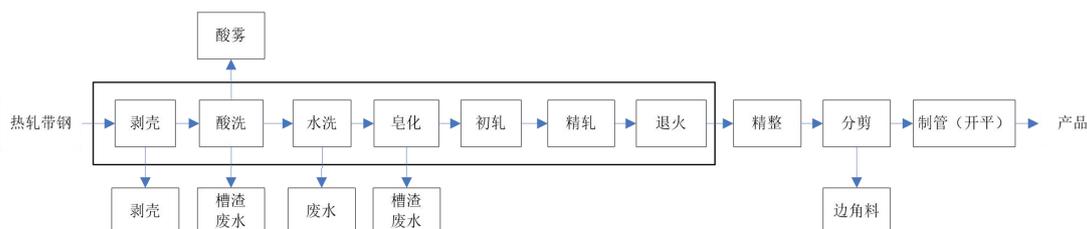
3、原有原辅材料消耗情况

参考原环评材料，现有企业主要原辅材料消耗状况详见表 1-4。

4、原有企业工艺流程

参考原环评材料，现有企业生产工艺流程见图 1-1。

现有生产工艺



注：[] 内工艺已停产。

5、原有污染源汇总

根据分析，原项目环评审批污染物产排情况汇总详见表 1-7。

表 1-7 现有企业污染源强汇总表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
水污染物	生产废水	水量	22500m ³ /a	22500m ³ /a
		COD _{Cr}	11.25t/a	1.13t/a
		SS	9.0t/a	0.23t/a
		总铬	0.034t/a	0.0023t/a
		总镍	0.016t/a	0.0011t/a
	生活污水	水量	1350m ³ /a	1350m ³ /a
		COD _{Cr}	0.41t/a	0.068t/a
		氨氮	0.041t/a	0.0068t/a
		TP	0.0041t/a	0.0007t/a
		动植物油	0.041t/a	0.00135t/a
大气污染物	酸洗	酸雾(HCl)	72kg/a	有组织: 6.12kg/a 无组织: 10.8kg/a
	食堂	油烟废气	15.75kg/a	4.73kg/a

固体废物	生活固废	生活垃圾	217.5t/a	集中定点收集，由环卫部门定期清运处理，不对外随意排放。
	生产固废	金属边角料	75t/a	全部出售给废旧物资回收公司进行处理。
		槽渣	4t/a	委托有资质单位处理
		废酸液	6t/a	
		废皂化液	1t/a	
		干污泥	20t/a	
噪声	噪声（YN1）	车间噪声强度在 75~88dB(A)之间		在采取相应的控制和处理措施后，产生的噪声并未对周围环境造成影响，区域声环境能够满足功能区标准要求。

注：原环评未计算 TP，本次环评进行补充计算。

6、原有企业环保措施

现有企业主要污染物环保治理措施情况详见表 1-8。

表 1-8 现有企业主要污染物治理措施情况

类型	排放源	污染物名称	已采取的措施	建议改进措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP	经化粪池预处理后纳管排入安吉清源污水处理有限公司集中处理达标排放	/
废气	酸洗废气	HCl	收集的酸雾经碱液吸收法处理后通过 15m 高排气筒排放	/
	食堂	油烟	采用油烟净化器处理后通过烟囱引至屋顶排放	/
固废	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	/
	一般固废	金属边角料	收集后出售给废旧物资回收中心	/
	危险固废	槽渣	委托有资质单位处理	/
		肥槽液		/
		废皂化液		/
干污泥		/		
噪声	机械噪声	噪声	项目所采用的设备均比较先进，生产过程产生的噪声强度相对同类设备要低，项目厂区及车间平面布置合理，另外生产车间基本都安装有隔声门窗，产生的噪声可经墙体隔声后再通过距离衰减，同时企业实行一班制生产，夜间不生产。	/

7、企业环保“三同时”验收情况

现有企业生产项目于 2014 年通过了原安吉县环保局的“三同时”验收，验收文号 [2014]75 号。

企业与 2014 年委托安吉县环境监测站进行验收监测，监测情况如下。

(1) 噪声监测结果

噪声监测结果见表 1-9。

表 1-9 噪声监测结果

监测日期	测点编号	测点位置	主要声源	测量值	3 类标准限制
2014.3.18	1	厂界东	机械	59.7	65
	2	厂界南	机械	52.1	
	3	厂界西	机械	56.8	
	4	厂界北	机械, 邻厂机械	62.3	
2014.3.19	1	厂界东	机械	58.6	
	2	厂界南	机械	52.0	
	3	厂界西	机械	53.4	
	4	厂界北	机械, 邻厂机械	61.5	

(2) 生产废水及雨污管网排放口监测结果

生产废水及雨污管网排放口监测结果见表 1-10~1-14.

表 1-10 生产废水监测结果

采样时间	采样点	频次	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	铁
2014.3.18	污水站进口	1	2.03	368	114	18	0.07	58.1	1.15×10 ³
		2	2.06	360	107	16	0.07	67.2	1.45×10 ³
		3	2.02	370	118	16	0.06	64.4	1.42×10 ³
		4	2.10	366	120	15	0.07	54.4	1.34×10 ³
	均值 (范围)		2.02~2.10	366	115	16	0.07	61.0	56.2
	调节池	1	5.54	35.5	12.9	12	<0.05	12.1	51.6
		2	5.57	34.9	11.8	12	<0.05	13.6	52.8
		3	5.42	35.6	12.5	10	<0.05	13.9	55.1
		4	5.30	36.0	13.4	14	<0.05	12.8	53.9
	均值 (范围)		5.30~5.57	35.5	12.6	12	<0.05	13.1	53.9
	污水站排放口	1	5.24	33.6	9.21	26	<0.05	10.6	50.5
		2	5.28	34.4	9.59	24	<0.05	11.6	51.6
		3	5.36	33.8	8.91	20	<0.05	10.3	105
4		5.40	33.6	9.39	20	<0.05	11.0	65.2	
均值 (范围)		5.24~5.40	33.8	9.28	22	<0.05	10.9	10	
标准限制			6~9	500	300	400	100	35	10
2014.3.19	污水站进口	1	2.12	424	125	18	<0.05	51.4	2.52×10 ³
		2	2.10	415	129	20	<0.05	54.7	2.56×10 ³
		3	2.08	410	113	16	<0.05	50.5	2.57×10 ³
		4	2.04	404	108	18	<0.05	53.2	2.57×10 ³
	均值 (范围)		2.04~2.12	413	119	18	<0.05	52.4	2.56×10 ³
	调节池	1	5.56	38.2	15.0	24	<0.05	13.4	55.1
		2	5.54	37.0	14.9	20	<0.05	14.8	56.2
		3	5.56	36.8	13.0	22	<0.05	14.2	56.2
		4	5.55	36.3	12.5	20	<0.05	13.7	56.2
	均值 (范围)		5.54~5.56	37.1	13.8	22	<0.05	14.0	55.9
	污水站排放口	1	5.12	33.2	9.40	36	<0.05	11.7	156
		2	5.15	32.3	8.84	40	<0.05	12.0	157
		3	5.20	33.6	8.86	32	<0.05	12.8	158
4		5.24	33.2	9.52	30	<0.05	12.4	157	

均值（范围）	5.12~5.24	33.1	9.16	34	<0.05	12.2	157
标准限制	6~9	500	300	400	100	35	10

表 1-11 雨水管监测结果

采样时间	采样点	频次	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	铁
2014.3.18	污水站进口	1	6.14	289	55.5	84	0.32	18.3	134
		2	6.13	281	56.7	86	0.40	17.0	128
	均值（范围）		6.13~6.14	285	56.1	85	0.36	17.6	131
2014.3.19	污水站进口	1	6.54	354	67.9	86	0.41	14.9	64.3
		2	6.73	364	73.4	90	0.33	15.7	66.6
	均值（范围）		6.54~6.73	359	70.6	88	0.37	15.3	65.4

根据监测结果可知：污水处理站废水排放口 pH 值未达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准，铁浓度均值未达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/844-2011 中的二级标准。雨水管总排口第监测结果显示，该项目雨水管 COD_{Cr}、BOD₅、SS 及氨氮浓度均值均未达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/844-2011 中的二级标准。因此企业立即进行排查和整改，并再次委托安吉县环境保护监测站对该项目污水处理站废水及雨水进行检测，监测结果见 1-12、1-13。

表 1-12 生产废水监测结果

采样时间	采样点	频次	pH 值	铁
2014.7.29	污水站进口	1	4.02	2.14×10 ³
		2	4.00	2.14×10 ³
		3	4.03	1.94×10 ³
		4	4.02	2.60×10 ³
	均值（范围）		4.00~4.03	2.20×10 ³
	调节池	1	9.02	0.329
		2	8.99	0.410
		3	8.87	0.207
		4	8.95	0.308
	均值（范围）		8.87~9.02	0.314
	污水站排放口	1	8.14	0.329
		2	8.18	0.389
		3	8.16	0.308
4		8.16	0.308	
均值（范围）		8.14~8.18	0.334	
标准限制			6~9	10
2014.7.30	污水站进口	1	4.47	1.24×10 ³
		2	4.42	1.04×10 ³
		3	4.43	2.15×10 ³
		4	4.40	1.70×10 ³
	均值（范围）		4.40~4.47	1.53×10 ³
	调节池	1	8.99	0.236
		2	8.98	0.204
		3	8.95	0.187
4		8.99	0.220	
均值（范围）		8.95~8.99	0.212	
污水站排放口	1	8.10	0.396	
	2	8.10	0.380	

		3	8.06	0.364
		4	8.12	0.316
	均值（范围）		8.08~8.12	0.364
标准限制			6~9	10

表 1-13 雨水管网监测结果

采样时间	采样点	频次	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	铁
2014.7.29	污水站进 口	1	6.78	65.3	18.2	46	5.69	1.16
		2	6.86	67.3	18.7	44	5.31	21.2
		3	6.85	70.5	19.6	40	4.56	5.11
		4	6.82	63.4	19.4	46	6.12	13.6
	均值（范围）		6.78~6.86	66.6	19.0	44	5.42	10.3
2014.7.30	污水站进 口	1	6.74	16.8	3.94	29	0.688	1.36
		2	6.62	17.2	5.68	26	0.656	1.39
		3	5.52	15.6	5.50	34	0.844	23.4
		4	5.56	16.2	5.70	36	0.844	20.7
	均值（范围）		5.52~6.74	16.4	5.18	31	0.758	11.7

由监测结果可知：该项目污水处理站废水中各项指标均可达标排放，雨水管总排口第二检测周期的 pH 值未达到《污水总排放标准》gb8978-1996 中的一级标准，铁浓度均值均未达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》DB33/844-2011 中的特别排放限值，因此企业再次整改，并再次委托安吉县环境保护监测进行监测，监测结果见下表：

表 1-14 雨水管网监测结果

采样时间	采样点	频次	pH 值	铁
2014.9.16	污水站进口	1	7.18	0.157
		2	7.24	0.166
		3	7.28	0.140
		4	7.30	0.192
	均值（范围）		7.18~7.30	0.164

(3) 大气污染物监测结果

大气污染物监测结果见表 1-15~1-17

表 1-15 颗粒物无组织排放监测结果 单位 mg/m³

采样日期	采样点位	采样时间	气压 (kPa)	颗粒物	无组织排放监控浓度限值
2014.3.18	厂房西侧	09:20~13:20	101.6	0.122	1.0
	厂房南侧	09:25~13:25	101.6	0.145	
	厂房东侧	09:30~13:30	101.6	0.077	
2014.3.19	厂房西侧	09:32~13:32	101.6	0.109	
	厂房南侧	09:38~13:38	101.6	0.146	
	厂房东侧	09:41~13:41	101.6	0.100	

表 1-16 氯化氢无组织排放监测结果 单位 mg/m³

采样点位	采样时间	监测项目	监测结果				无组织排放监控浓度限值
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	
厂界西北侧	2014-03-17	氯化氢	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0
	2014-03-18		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

厂界东北侧	2014-03-17	0.058	0.068	0.059	0.062
	2014-03-18	0.076	0.059	0.050	0.062
厂界东南侧	2014-03-17	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	2014-03-18	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

1-17 酸雾吸收塔废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果		
			排放浓度	排放速率	
酸洗废气处理塔进口	2014.03.17	氯化氢	样品 1	6.19	--
			样品 2	6.71	--
			样品 3	6.45	--
			平均值	6.45	--
	2014.03.18		样品 1	6.19	--
			样品 2	6.45	--
			样品 3	5.93	--
			平均值	6.19	--
酸洗废气处理塔出口	2014.03.17	样品 1	2.01	2.14×10^{-2}	
		样品 2	2.55	2.70×10^{-2}	
		样品 3	2.28	2.42×10^{-2}	
		平均值	2.28	2.42×10^{-2}	
	2014.03.18	样品 1	1.75	2.34×10^{-2}	
		样品 2	2.28	1.79×10^{-2}	
		样品 3	2.01	2.07×10^{-2}	
		平均值	2.01	2.07×10^{-2}	
标准限制			100	0.26	

由监测结果可知：该企业长街外无组织排放的颗粒物浓度及氯化氢浓度均符合《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”的要求，酸雾吸收塔排气筒排放口氯化氢排放浓度及排放速率打到了《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 新污染源二级标准的排放要求。

8、现有企业污染物排放总量情况

根据现有企业原环评，目前各污染物排放总量情况见表 1-18。

表 1-18 各污染物排放总量情况一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	环评审批总排放量	备注
1	COD _{Cr}	0.6	纳入污水处理厂总量内
2	NH ₃ -N	0.0034	
3	总磷	/	

9、现有企业存在的环保问题及整改要求

根据现场踏勘结果，现有企业各环保措施已基本落实到位，建议提高废气收集效率。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

安吉县位于浙江省西北部，地处浙北天目山北麓，地理坐标为北纬 30°53′~30°23′和东经 119°35′~119°14′之间。与本省的长兴县、湖州市菱湖区、德清县、杭州市的余杭市、临安市和安徽省的宁国市、广德县接壤，水陆交通便利，是长江三角洲经济区迅速崛起的一个对外开放景区。距湖州 68 公里，上海 209 公里，杭州市 65 公里，与之相通的彭安线、鹿唐线等道路已建成为国家一级公路。县内水支航程 48 公里，船只可达湖州、上海、苏州等地。县域东西长 62.60km，南北宽 55.28km，全县行政辖区 1885.71km²。全县辖 13 个乡镇（开发区），人口 45 万，面积 1886km²，建县于东汉中平二年，至今已有 1800 多年历史，汉灵帝赐名“安吉”取之《诗经》“安且吉兮”。安吉经济发展迅速，物产丰富，特产有毛竹、白茶、冬笋干、板栗、山核桃等，是著名的“中国竹乡”，也是全国闻名的“白茶之乡”。

安吉禹朋金属制品有限公司位于安吉县天子湖现代工业园区，项目东面浙江鑫盛永磁科技有限公司，南面为茶叶地，西面是浙江吉盛机械有限公司；北面隔五福路为安吉金麟机械有限公司。项目拟建地厂界 200m 范围内敏感点有：位于本项目南侧约 65m 处的南店居民区、约 10m 处和的耕地，以及位于项目西北侧 35m 处的耕地。项目地理位置详见附图 1，环境示意图见附图 2。

2.1.2 地形地貌

安吉县处于钱塘巨型复式向北东倾覆部分，属扬子—钱塘准地槽中钱塘背斜，俗称“江南古陆台”。全县为山、丘、岗、谷、沟、盆地和平原多种地貌组合。在安吉县南部章村、港口、下汤一带广泛分布寒武系杨柳组石灰岩，永和乡的硅质板岩属震旦纪上统西尖山组，距今有 6 亿年。由于上述岩性较软弱易风化，故形成 250~400m 的低丘。燕山运动早期发生断陷下降，曾接受多次火山喷发，缙舍乡、永和乡、鄞吴乡的上吴村有花岗闪长岩、石英闪长岩及早期侵入的花岗岩，在章村镇西、报福镇东及杭垓乡西同期侵入花岗岩、花岗闪长岩、石英闪长岩。安吉县境内峰岭叠翠、蜿蜒起伏、溪涧纵横、坡陡谷狭，构成了众多的盆地和河谷平原。西南高山区，终年云雾缭绕。山地分布在县境东、南、西部，面积 216.1km²，占全县总面积的 11.5%，南部山区境内集中 78 座千米以上山峰。丘陵主要分布在中部，海拔 500m 以下，面积 945.5km²，占全县总面积 50%。

岗地主要分布于中北部，面积 246.7km²，占全县总面积的 13.1%。平原主要分布在西苕溪两岸河岸河漫滩，由干流和支流串成连片河谷平原，海拔在 15~5m 之间，面积 477.3km²，占全县总面积的 25.4%。

2.1.3 气象特征

安吉县气候属亚热带南缘季风性气候，夏半年（四~九月）主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响；冬半年（十~次年三月）主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响。总的气候特点：全年季风型气候显著，四季分明，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照较多，无霜期长。由于地处中纬，冬夏季长，春秋季节短，夏季炎热高温，冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。全年风向的季节变化：

年平均气温 15.6℃

极端最高气温 41℃

极端最低气温 -18℃

平均无霜期 226 天

平均日照时数 2006.1 小时

年平均降雨量 1485.4mm

年平均风速 1.8m/s

年主导风向 NNW

2.1.4 水文特征

安吉县境内地表切割严重，沟壑纵横，溪流众多。水系呈树枝状分布。西苕溪干流纵贯全县，其分支有西溪、南溪，一级支流有大溪、浒溪、里溪、晓墅港、浑泥港。河流呈山溪性特征，源短流急，谷地狭小，河床比降大，溪水涨落大，年内洪枯变化大。

西苕溪源于西南山区，向东北斜贯全县，它在县域以上流域面积为 1882.9km²，主流长 108.3km。上游分支西溪发源于永和乡（原姚村乡）狮子山，南溪发源于章村镇龙王山，二分支流在递铺镇的蒋家塘汇合成干流，经长兴过湖州入太湖，县境内蒋家塘至小溪口干流长 58.4km。除西苕溪外，山川乡、递铺镇和昆铜乡的小部分。地区降水经余杭、德清县入东苕溪；永和乡小部分地区降水入安徽省东津河。在南溪和西溪二分支中段分别建有老石坎、赋石两座大型水库，库容分别是 1.16 亿 m³ 和 2.18 亿 m³，控制着南溪和西溪上游流域面积 580km²。全县还有中型水库两座，10~1000 万 m³ 小型水库 75 座，全县总库容约 5 亿 m³。

2.1.5 土壤植被

安吉县内主要地层有第四系、侏罗系和志留系地层。第四系主要分布在河谷平原，山区的河谷和谷坡，厚度 1~15m，一般为二元结构，表层为粘性土或砂性土，底层为砂或砂砾面；侏罗系主要分布在递铺溪和石马港上游，浒溪西边，厚度 190~8130m，为紫红——棕红色砂岩，粉砂岩，流纹班岩。志留系主要分布在递铺港，和石马港中上游，梅园溪流域和浒溪东面，厚度 220~5230m，为石英砂岩、粉砂岩和页岩。

按全国第二次土壤普查分类，境内共有 5 个土类，11 个亚类，46 个土层，65 个土种，土壤酸碱度在 pH 值 5.5-6.5 之间。土壤类型主要有水稻田、黑色石灰土、红壤等，土层属于青紫泥田系列。

安吉是多山区，森林覆盖率达到 70%，植被覆盖率 75%，拥有山林 198 万亩，其中竹林面积 100 万亩，为全国著名的“中国竹乡”。县南端龙王山海拔 1587.4m，是省级自然保护区。

植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林为主，大致分毛竹及次生杂木林两种。由于县内气候条件适宜，地形地貌多样，有利于多种生物繁衍、栖息，所以生物资源较为丰富。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、茶等。项目所在地主要以人工生态系统为主，包括小规模村镇、企业、农田、茶园等。农田主要种植水稻为主，兼有少量经济类苗木，以常规农作物、蔬菜等为主，周围分布的动物为家禽、家畜以及野禽（白鹭、麻雀）、蛙类（青蛙）、蛇类（水蛇、赤练等）、老鼠等小型动物，无国家保护的珍稀动植物。从现场踏勘来看，区域生态环境良好，植被覆盖率高，水土保持较好，未发现名贵动植物及古树名木。

2.1.6 矿产资源

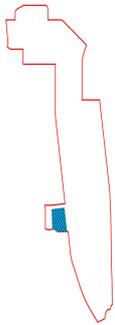
安吉具有十分丰富的地下矿产资源。现已查明金属与非金属矿藏 42 种，其中膨润土、石灰石、石英石、脉石英等贮量大、质量好、品位高。膨润土储藏量在 1000 万吨以上，SiO₂ 含量已成为亚洲和国内最大的生产加工基地。98%以上优质石英石矿贮量 1 亿吨，是华东地区未开发最大的石英石矿。

2.2 安吉县环境功能区划

根据《安吉县环境功能区划》（2016），将安吉县划分为 26 个生态功能小区，其中自然生态红线区 14 个；生态功能保障区 2 个；农产品安全保障区 2 个；人居环境保障区 4 个；环境优化准入区 2 个；环境重点准入区 2 个。项目选址于安吉天子湖现代工

业园区，根据《湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响报告书》以及《安吉县环境功能区划勘误说明》，项目所属区域为天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03）。该小区基本情况如下：

表 2-1 天子湖人居环境保障区

名称及编号	生态空间示意图	主导功能及目标	管控措施
天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03）		<p>主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。</p> <p>主导环境功能目标：加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。</p> <p>环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。允许新建、扩建、改建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，一律不得准入，现存此类工业项目应进行淘汰或提升改造； 2、加快园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平； 3、严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排； 4、禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管； 5、加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准； 6、加快集中供热设施及配套供热管网建设；防范重点企业环境风险。 7、禁止经营性畜禽养殖； 8、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康； 9、最大限度保留区内原有自然生态系统。
<p>禁止（限制）准入类产业：火力发电（燃煤）；炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼；有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）；金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；焦化、电石；煤炭液化、气化；化学药品制造；生物质纤维素乙醇生产；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>			

本项目属于二类项目，不属于省、市、县落后产能的禁止类和限制类的二类工业项目，不属于负面清单中的项目。因此，项目建设符合安吉县环境功能区划要求。

2.3 项目“三线一单”符合性分析

1. 与生态保护红线符合性分析

项目位于安吉天子湖现代工业园区，根据《安吉县生态保护红线划分方案》，项目选址不在生态保护红线范围内，因此，项目选址符合生态保护红线要求。

2. 与环境质量底线的相符性分析

根据项目周边环境质量现状调查，项目所在区域属于空气环境质量不达标区，主要超标基本污染物为 O₃。但随着政府大气减排重点工程建设的推进，污染源环境管理制度完善，煤耗总量控制和清洁能源代替战略的推进以及工业废气、车船尾气、建筑扬尘、餐饮油烟和秸秆焚烧“五气共治”进度的推进，坚决打赢蓝天保卫战的同时，环境空气质量可得到明显改善。项目废气和噪声经处理后均能达到相关污染物排放标准，且不会明显改变所在环境功能区质量。因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3. 与资源利用上线的相符性分析

项目厂房现已存在，不占用区域土地资源。本项目所在地用电用水供给充裕，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。

4. 与环境准入负面清单的对照

根据《安吉县环境功能区划》（2016）和《安吉县环境功能区划勘误说明》（安吉县人民政府 2018 年 12 月），项目所属区域为天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03）。本项目属于二类工业项目，符合该环境功能区的管控措施，不属于负面清单中项目。

因此，项目符合“三线一单”要求。

2.4 安吉县天子湖镇总体规划（2015~2030 年）

1. 规划年限 近期：2015~2020 年； 远期：2021~2030 年。

2. 规划范围 本规划包括天子湖镇域和镇区两个层面：天子湖镇域（即天子湖行政辖区），面积 201.77 平方公里；

天子湖镇区（即天子湖镇规划区），东至南北湖湿地东部控制线，南至浑泥港河流，西至石冲水库及天子岗水源涵养区西部控制线，北至川气东输线，面积 71.33 平方公里。

3. 镇域总体发展目标

树立和落实科学发展观，立足天子湖镇现有基础，以加快经济发展方式转型为主线，以省际承接产业转移示范区建设为指导，以新型工业化、农业现代化和美丽乡村建设为核心思路，把天子湖建设成为安吉县域副中心和湖州市战略性新兴产业集聚区。

安吉县域副中心：依托商合杭高铁、杭安城际轻轨、国省道体系，加快融入区域发

展，加强公共服务设施的配套，将天子湖建设成为安吉县域北部的综合性服务中心。

湖州市战略新兴产业集聚区：接沪融杭，依托通用航空产业发展契机，积极吸引先进制造业和战略性新兴产业进驻，把天子湖建成湖州市战略性新兴产业集聚区。

4. 镇域空间发展结构

根据天子湖镇各村发展现状、产业布局规划等，确定天子湖未来将构建“一心、两轴、一廊、四区”的镇域空间结构。

一心：即天子湖镇区，以天子湖南北现代工业园及原高禹、良朋集镇为基础，构建天子湖镇域中心。两轴：即分别依托 G235 和 S204 的城镇功能发展轴。G235 城镇功能发展轴连接天子湖镇与北部泗安镇、南部安吉县城。S204 发展轴是镇区带动城乡统筹发展的主要轴线。一廊：即联系南北湖湿地、天子岗水库、高铁站前区等节点的生态景观绿廊。四区：天子岗休闲农业发展区、吴址矿产资源功能发展区、南北湖湿地景观生态休闲区、西部美丽乡村发展区。

5. 城镇性质及职能 城镇性质：安吉县域副中心、现代化工业重镇、区域门户节点。

城镇职能：湖州省际承接产业转移示范区核心、杭州都市圈新型产业与城镇化示范区、浙皖边界的生态特色度假休闲基地。

6. 城镇规模 规划近期 2020 年镇区人口规模 12.6 万人，城镇建设用地面积 15.5 平方公里，人均建设用地 123.02 平方米。规划远期 2030 年镇区人口规模 21.1 万人，城镇建设用地面积为 25.1 平方公里，人均建设用地 118.80 平方米。

7. 城镇空间布局结构 规划形成“一心、一廊、两轴、三片”的规划结构。一心：依托高铁站前区，形成未来天子湖镇的综合服务中心。一廊：即联系天子岗水库与南北湖湿地的东西向生态廊道。两轴：一条为沿天长大道展开的城镇产业发展轴，另一条为沿高铁快速路展开的生态休闲发展轴。三片：分别为西部的休闲观光片区、中部的居住生活片区和东部的产业发展片区。

2.5 《湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划（2017-2030 年）》

1. 规划范围

湖州省际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）由天子湖区块和梅溪区块组成，总面积 28.2 平方公里。天子湖区块四至范围为东至环东路，南至沙河，西至环西路-高铁大道-建设路-高朋大道-北湖路-枫桥路-高朋大道，北至环北路——创新路，规划面积 21.39 平方公里；梅溪区块四至范围为东至疏港大道，南至西苕溪南侧生态涵养区，

西至章一路-梅林大道-纬五路-晓南线，北至临港大道，规划面积 6.81 平方公里。

2. 目标定位

以安吉分区“工业新区、高铁新城、通航小镇”的定位为基础，新型城镇化和乡村振兴战略为指导，贯彻安吉“两聚一美”的建设要求，以践行“两山理念”和“产城融合”为主线，增强区域和城乡统筹、生态底线控制、园区城区互动和多方协作管理，积极打造高铁通航产业加速度、山水田林城镇慢生活，至 2030 年，把示范区建设成为全国两山理念样板产业新城、上三角高新技术成果转化基地、浙江省产城深度融合示范城镇，实现“浙北战略智造新城，湖溪通航人文小镇”的规划愿景。

3. 产业规划及布局

结合安吉分区（优先发展区块）的自然空间格局和产业、城镇功能发展基础，总体规划形成高新技术成果转化园、转型升级示范园、通用航空产业园、电子信息新材料与临港物流产业园四个集中发展的产业园区，天子湖区块和梅溪区块各形成一个物流产业园区（天子湖现代物流园、梅溪临港物流园）。

本次规划围绕主导产业发展方向着力促进产业集群发展，重点针对五大产业园区进行规划设计，提出不同的产业发展方向和用地布局策略，从而促进产业高端化、园区专业化、设施功能化、资源集聚化发展，以产业园区的快速发展同步推进新型城镇化建设和小城市培育。

（1）高新技术成果转化园

园区范围：位于天子湖镇区北部，是示范区未来工业发展的主要空间载体，发展空间约 6.89 平方公里，还未开发建设。

产业定位：重点打造高新技术成果转化园，依托天子湖北区丰富的低丘缓坡资源优势建设“万亩工业大平台”，重点引入、承接长三角区域高新技术成果转化项目，着力培育发展智能制造关键设备、重大成套装备等智能制造装备产业领域，积极谋划专业园建设，促进产业集群发展。加快完善各项开发建设条件，有序推进低丘缓坡空间利用，形成示范区未来发展的主要增长极。

经济指标：到 2030 年，预计实现规模以上工业产值 400 亿元。

（2）转型升级示范园

园区范围：位于天子湖镇区南部，以天子湖现代工业园为主体，发展空间约 8.21 平方公里，部分已建成，尚余约 260 公顷可开发用地。

产业定位：重点打造转型升级示范园，全面推进“腾笼换鸟”和机械制造、生物医药、

化工、纺织、食品等传统产业升级，积极培育新兴产业。依托专用机械、电气机械、金属制品、电子仪器仪表等产业基础，支持现有装备制造企业积极推动“机器换人”、技术改造和产品研发，提高产品科技含量和附加值，培育装备制造细分行业领军企业，重点扶持杭摩、长虹制链、天齐电气等高新技术企业。加快提升纺织产业，鼓励企业向差别化纤维、功能性面料等纺织新材料产业领域突破。控制并逐步缩减家具、建材等传统产业规模，利用剩余可开发空间和置换的存量空间积极引入中小型规模的新兴产业项目。控制并逐步提高承接生物医药、精细化工等产业准入门槛，倒逼承接企业加大科研经费投入，提高产品科技含量和附加值。

经济指标：到 2030 年，预计实现工业总产值 200 亿元。

（3）通航制造产业园

园区范围：位于天子湖镇区南部，发展空间约 0.85 平方公里，未开发建设。

产业定位：积极完善通用航空制造业发展基础和要素，依托天子湖机械制造产业基础，重点培育发展通航零部件、通航机载设备和小型航空器制造，积极引入相关项目并预留发展空间。

经济指标：到 2030 年，预计实现技工贸 30 亿元。

（4）电子信息新材料与临港物流产业园

园区面积：位于梅溪镇区北部，包括临港开发区和老梅溪服务组团，发展空间约 5.23 平方公里，部分工业用地和物流码头设施已建成，尚余有约 200 公顷可开发用地。

产业定位：以临港开发区为基础重点打造电子信息新材料产业园，以高端化、规模化、特色化发展为目标，着力发展电子信息新材料产业领域，加快推进洁美电材、福斯特新材料、中策橡胶等上市企业及龙头企业项目建设，尽快形成产业集群规模效应。围绕西苕溪两岸重点打造临港物流产业园，依托内河航道港口条件大力发展临港现代物流业，加快物流设施建设和改造，吸引第三方、第四方物流企业集聚，打造综合物流服务平台。

经济指标：到 2030 年，预计实现新材料产值 200 亿元，港航物流业收入 20 亿元。

项目位于通航制造产业园，项目以生产高频焊接钢管、金属配件为主，符合该区块的产业定位。

2.6 《湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响报告书》

1. 规划环评主要结论

湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响报告书由浙江省环境科技有限公司进行编制。浙江省生态环境厅于2019年8月12日出具了关于湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环保意见的函（浙环函[2019]268号）。本次环评引用该规划环评报告中的总结论：

湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）近些年战略性新型产业发展迅速，先进制造业迈进步伐逐步加快，初步形成了以化纤、装备制造、塑料及橡胶等为主导的产业发展格局。

本次规划实施旨在“整合、提升、优化、转型”，规划实施后明确环境准入条件，重点发展以智能装备为主导的制造产业，以电子新材料主导的新材料产业，以现代物流产业、通用航空产业为主导的物流产业。规划的实施进一步优化了园区定位和布局，充分体现了科学发展、环境保护的理念。

规划产业定位与安吉县主体功能区划、城市总体规划、环境功能区划等上位规划基本一致，但需进行一定优化调整。规划目标与当前环保要求相符，发展定位符合大环境背景要求。在规划层面上土地资源、水资源和能源资源能够得到保障；规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。报告认为，湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）在规划目标、发展定位和产业结构等方面较为合理，在规划布局方面还需进一步优化，现有的一些产业需改造升级。

结合规划环境保护目标与评价指标的可达性分析，本环评认为《湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划》方案在进一步优化布局、对已建区块实施提升改造、落实完善污水处理厂、净水厂等基础设施建设、严格落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护角度而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

2. 规划环评环保意见的要求

浙江省生态环境厅于2019年8月12日出具了关于湖州市际承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环保意见的函（浙环函[2019]268号），须重点关注以下问题：

（1）优化功能布局和产业结构

示范区规划应加强与安吉县域总体规划、安吉土地利用总体规划、安吉县生态环境保护“十三五”规划的衔接，并根据环境功能区划及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展。部分规划居住用地与二类工业用地相邻，你委应在规划实施中进一步

优化功能定位，通过调整车间布局，合理设置隔离带或缓冲区，提出有效的污染防治对策，以进一步减轻企业产生的环境影响。示范区在后续规划实施过程中应结合湖州市、安吉县的产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高区域内企业的规模和质量。

（2）加快推进基础设施建设

示范区污水依托天子湖污水处理厂、梅溪污水处理厂集中处理，应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，并提高废水收集率。在污水处理能力无法满足的情况下，应限制引进高耗水项目。示范区供热依托浙江安吉天子湖热电有限公司和安吉临港热电有限公司，应进一步优化能源结构，加快区域供热管网敷设，尽快实现全区域集中供热。示范区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到100%。

（3）加强重点污染物的排放管控

示范区应对重点污染物进行严格控制，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。产业园内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管。

（4）严格执行建设项目环境准入制度

示范区应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。示范区应对现有污染较重的行业形成重污染企业、重污染工艺退出机制，鼓励企业进行技术改造，进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求，对高能耗、废气排放企业进行严格管控。鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。

⑤完善示范区日常环境管理制度

示范区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，应建立环境事故风险管控和应急救援体系，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。

与规划环评符合性分析：

①项目不属于高污染、高耗能、高耗水企业项目，对照规划环评中关于规划区企业准入条件的建议，属于鼓励类项目，符合准入要求；②项目所在纳污管网已建设完成，废水可以做到纳管排放；③项目不设燃煤锅炉，符合总量控制要求；④项目“三废”产生量较少且无生产废水排放，可利用的固废做到充分利用，危废委托资质单位统一处置，符合资源优化要求。

因此，项目的建设与该规划环评要求相符。

2.7 《太湖流域管理条例》等文件符合性分析

为了加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境，制定本条例。本条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市（以下称两省一市）长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域。该条例部分相关内容如下：

1. 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

2. 太湖、太浦河、新孟河、望虞河实行取水总量控制制度。两省一市人民政府水行政主管部门应当于每年2月1日前将上一年度取水总量控制情况和本年度取水计划建议报太湖流域管理机构。太湖流域管理机构应当根据取水总量控制指标，结合年度预测来水量，于每年2月25日前向两省一市人民政府水行政主管部门下达年度取水计划。太湖流域管理机构应当对太湖、太浦河、新孟河、望虞河取水总量控制情况进行实时监控。对取水总量已经达到或者超过取水总量控制指标的，不得批准建设项目新增取水。

3. 太湖流域县级以上地方人民政府应当加强用水定额管理，采取有效措施，降低用水消耗，提高用水效率，并鼓励回用再生水和综合利用雨水、海水、微咸水。需要取水的新建、改建、扩建建设项目，应当在水资源论证报告中按照行业用水定额要求明确节约用水措施，并配套建设节约用水设施。节约用水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

4. 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国

家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

5. 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (1) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (2) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (3) 扩大水产养殖规模。

6. 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (1) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (2) 设置水上餐饮经营设施；
- (3) 新建、扩建高尔夫球场；
- (4) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (5) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (6) 本条例第二十九条规定的行为。

已经置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

7. 有下列情形之一的，有关部门应当暂停办理两省一市相关行政区域或者主要入太湖河道沿线区域可能产生污染的建设项目的审批、核准以及环境影响评价、取水许可和排污口设置审查等手续，并通报有关地方人民政府采取治理措施：

- (1) 未完成重点水污染物排放总量削减和控制计划，行政区域边界断面、主要入太湖河道控制断面未达到阶段水质目标的；
- (2) 未完成本条例规定的违法设施拆除、关闭任务的；
- (3) 因违法批准新/扩建污染水环境的生产项目造成供水安全事故等严重后果的。

项目位于安吉天子湖现代工业园，其选址符合太湖流域管理条例要求。该项目不属于太湖流域管理条例中禁止建设的项目。

另外，根据《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求：“长江三角洲地区，落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区

集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”

本项目主要从事高频焊接钢管、金属配件的生产。项目无生产废水排放，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。另外，项目所在地污水管网已建成，生活污水经化粪池处理后可以做到达标纳管排放，污水处理厂目前也有余量接纳项目废水，不会对太湖流域水体产生较明显的影响。因此，符合环境准入要求。

2.8 “亩均论英雄”分析

根据安吉县人民政府文件安政发[2018]7号《安吉县人民政府关于推进工业企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》文件要求，需要对实际拥有土地面积5亩（含）以上的工业企业（矿山企业除外），进行亩均排污权增加值等8项指标的评价，其中规模以下企业评价指标为亩均税收。

该企业属于规模以上企业，因此评价指标选取与环保相关的亩产排污强度。本环评仅计算该项目的亩产排污强度。根据文件中明确的综合评价指标及计算方法，该企业各评价指标计算结果见表2-2。

表 2-2 计算结果一览表（企业未投产，按理论值计算）

序号	评价指标	计算方法	计算结果
1	亩产排污强度	排污量/占地面积	COD _{Cr} : 0.068 吨/22.5 亩=0.003 吨/亩 NH ₃ -N: 0.0068 吨/22.5 亩=0.0003 吨/亩 总磷: 0.0007 吨/22.5 亩=0.00003 吨/亩 总计: 0.0755 吨/22.5 亩=0.00336 吨/亩

2.9 安吉清源污水处理有限公司

安吉清源污水处理有限公司（原安吉天子湖污水处理厂）位于安吉县天子湖工业园区北湖路和天湖大道交叉口东北侧。该污水处理厂于2007年开始筹建，设计规模10000m³/d。项目于2006年12月通过安吉县环保局环评报告审批（安环建【2006】12-8）。2009年建成2500m³/d处理规模，采用生物接触氧化工艺。2011年，项目方根据区域污水规划及进水水质的实际情况，经多方技术论证，对处理工艺实施技改，即采用A²/O工艺+深度处理替代原生物接触氧化工艺。处理规模仍维持在10000m³/d。目前项目已建成处理7500m³/d（二条线）。原2500m³/d 处理线已停止运营，计划近期实施改造。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的水污染物排放一级A 标准。

2015年安吉国源水务集团有限公司收购了安吉天子湖污水处理厂，并成立全资子公司

司安吉清源污水处理有限公司负责运营该污水处理厂。安吉国源水务集团有限公司在紧邻原天子湖污水处理厂东侧及南侧（约25 亩）新建一座日处理1.5万吨污水的污水处理厂，采用“水解酸化+A²/O+深度处理（混凝、沉淀、过滤）”工艺。该项目已在2015年12月31日取得安吉县环保局批复，批文号为“安环建[2016]5号”。

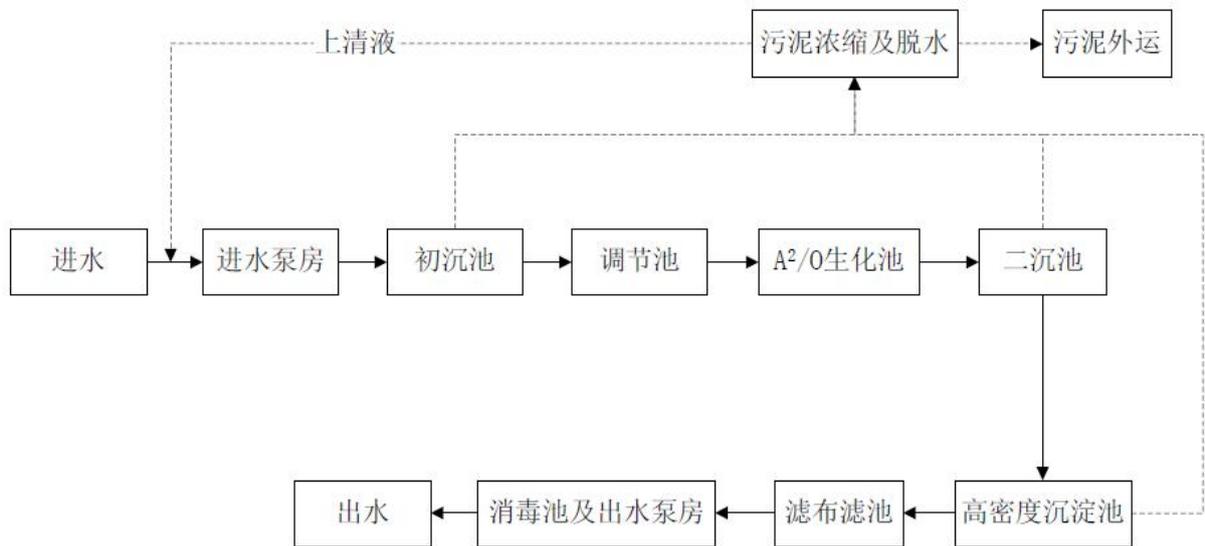


图2-1 污水处理厂工艺流程图

目前安吉清源污水处理有限公司总设计规模2.25万m³/d，现状日均进水量2.0万m³/d，日最高进水量2.2万m³/d，目前还剩有约500m³/d的处理能力。本项目建成后，纳管废水排放量约8.3m³/d，因此不会对污水处理厂产生较大影响。

本环评收集了该污水处理厂2019年3月4日~2019年3月14日在线监测数据（数据来源：浙江省企业自行监测信息公开平台），具体监测结果见表2-3。

表2-3 安吉清源污水处理公司废水排放监测数据（2019年3月4日~2019年3月14日）

监测时间	监测指标					
	废水日均流量	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
3.4	910.481	6.959	19.519	0.026	0.126	2.065
3.5	901.291	6.995	17.929	0.004	0.11	0.601
3.6	849.632	6.958	19.364	0.307	0.096	3.568
3.7	855.984	7.016	18.851	0.046	0.098	2.217
3.8	806.635	6.942	19.902	1.467	0.093	6.861
3.9	810.221	6.886	19.153	0.636	0.069	7.337
3.10	765.293	6.993	21.229	0.098	0.064	4.378
3.11	784.602	7.065	20.491	0.029	0.072	2.616
3.12	793.191	7.143	19.91	0.026	0.079	1.138
3.13	647.434	7.186	23.277	0.067	0.11	1.074
3.14	746.446	7.152	17.554	0.024	0.082	2.545

根据 2019 年 3 月 4 日~2019 年 3 月 14 日企业监测数据，安吉清源污水处理公司出水各指标能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的水污染物排放一级 A 标准。通过流量核算，目前该污水处理厂污水日均处理量为 2.2 万 m³/d（按最高瞬时流量核算），在其实际处理能力范围内。

三、环境质量现状

3.1 建设项目所在区域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）

3.1.1 大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

本次评价采用安吉县2018年环境空气质量统计数据进行项目所在区域达标判定，具体监测结果见表3-1。

表3-1 安吉县2018年环境空气质量统计数据

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
SO ₂	98%日平均质量浓度	14	150	9.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
NO ₂	98%日平均质量浓度	63.44	80	79.3	达标
CO	95%日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	90%日 8h 平均质量浓度	166	160	103.75	非达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	92.3	达标
PM _{2.5}	95%日平均质量浓度	67.6	75	90.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM ₁₀	95%日平均质量浓度	110.2	150	73.5	达标

根据表 3-1 统计结果表明，安吉县 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 年均值及百分位日平均值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 百分位数 8h 平均质量浓度未达标，因此项目所在区域为不达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

项目其他污染物非甲烷总烃引用浙江华标检测技术有限公司关于天子湖区块五福村村委处非甲烷总烃浓度的监测结果（华标检(2018)H 第 12245 号），监测时间 2018 年 12 月 28 日~2019 年 1 月 3 日，监测点位基本信息见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
五福村村委	753754.34	3409834.28	非甲烷总烃	2018.12.28 ~2019.1.3	SE	1609

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	达标情况
	X	Y					
五福村村委	753754.34	3409834.28	非甲烷总烃	日平均	2.0	0.74~0.90	达标

由上表可知，项目所在地附近监测点非甲烷总烃浓度可以满足相关标准限值要求。

（3）湖州市大气环境质量限期达标规划

根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13号），为促进全市大气环境质量限期达标及污染防治工作，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）全面达标，重点任务和措施如下：①深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系；②优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系；③深化烟气废气治理，加强工业VOCs污染整治；④积极调整运输结构，构建绿色交通体系；⑤强化城市烟尘治理，减少生活废气排放；⑥控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治；⑦加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。2020年，全市VOCs排放总量较2015年下降35%以上，重点行业下降40%以上。2023年，全市VOCs排放总量较2015年下降40%以上；2025年，全市VOCs排放总量较2015年下降45%以上。

其中2018年底前关停安吉县内3家建材企业，2019年12月底前淘汰安吉县内96台生物质锅炉，2019年6月底前安吉县内11台生物质锅炉进行提标改造，2019年12月底前淘汰安吉县内2台燃油、燃醇基锅炉，2019年6月底前安吉县内137台燃油、燃醇基锅炉进行提标改造，2019-2020年底前92台安吉县内燃气锅炉进行低氮燃烧改造。

3.1.2 水环境质量现状评价

项目纳污水体为浑泥港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划（2015）》中的有关规定，其水环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体，利用2018年浑泥港禹步桥断面地面水常规监测资料进行评价，具体监测数据见表3-4。

表 3-4 2018年浑泥港禹步桥断面地表水常规监测数据 单位：mg/L, pH 无量纲

项目 时间	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N
2018.1.2	7.63	7.8	3.9	2.4	0.44
2018.3.5	7.59	8.4	4.8	3.4	0.51
2018.5.2	7.45	6.6	3.5	1.9	0.24
2018.7.2	7.17	7.8	3.9	2	0.37
2018.9.3	7.53	6.1	3.1	2	0.15
2018.11.1	7.7	7.9	2.3	0.8	0.25
标准限值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1

监测结果表明，2018年浑泥港步桥断面地表水水质污染物监测值均能达到《地表水环境水质标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价环评单位于2020年6月16日对项目四厂界昼间声环境质量进行了监测，具体监测数据见表3-5。

表3-5 项目所在地昼间声环境质量现状监测结果一览表

检测点位	检测时间	等效声级 Leq	标准
		昼间	昼间
东厂界	6月16日	58.1	65
南厂界		56.2	65
西厂界		56.8	65
北厂界		56.3	65
南店村		51.6	60

项目所在地四周厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，南店村居民区昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3.1.4 地下水环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A：地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“G黑色金属”中“46压延加工”的“其他”项目类别，地下水环境影响评价项目类别III类。根据导则要求，地下水环境影响评价等级为三级。

本环评委托杭州市环境检测科技有限公司对项目周边地下水环境进行现状监测，采样时间为2020年7月1日，本项目共设置6个点位。

（1）监测点位：共设6个点位，见图3-1。

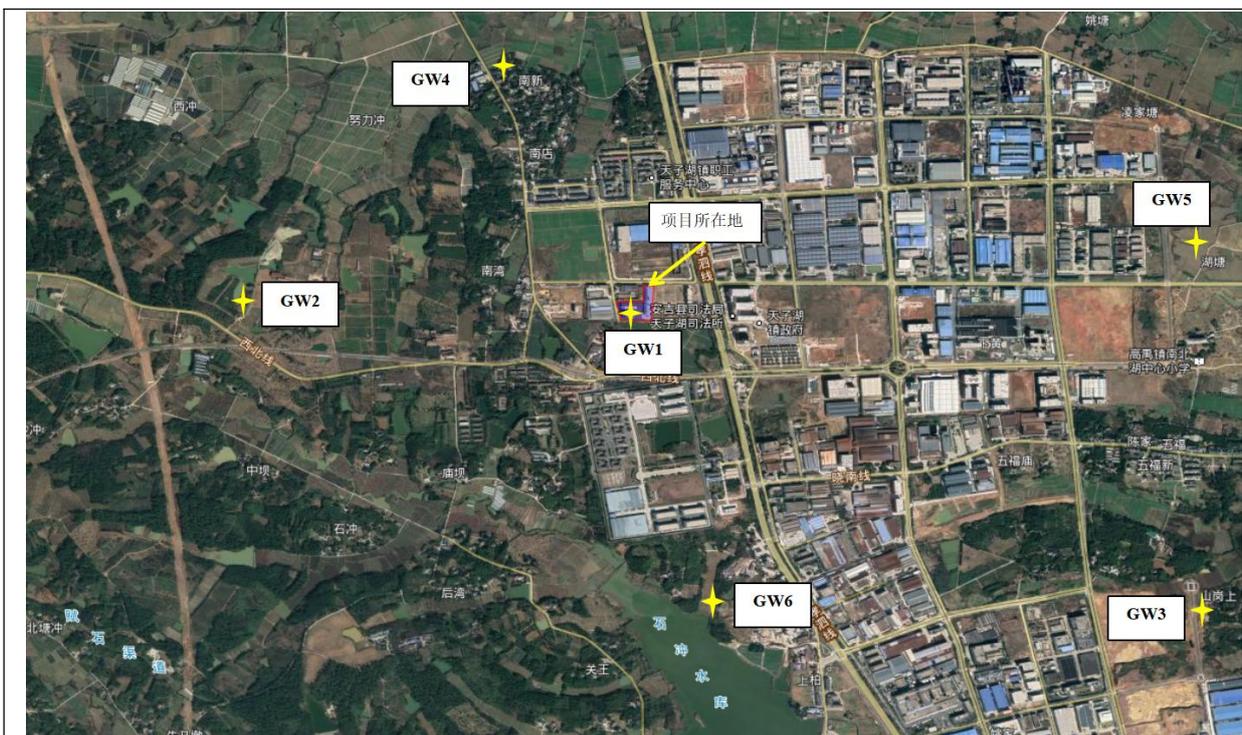


图 3-1 地下水监测点位示意图

(2) 监测频次：监测 1 天，每天监测 1 次。

(3) 监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、铝、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等。

表 3-3 地下水环境质量现状布点说明表

序号	监测因子
1#	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、铝、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等。
2#	
3#	
4#	水位；
5#	水位；
6#	水位；

(4) 评价结果

表 3-4 地下水环境基本离子监测结果

采样时间	项目名称及单位 采样点位	1#	2#	3#	
2020.3.26	阳离子	钾 mmol/L	0.323	0.346	0.328
		钠 mmol/L	0.91	0.76	0.67
		钙 mmol/L	4.43	4.39	4.65
		镁 mmol/L	0.533	0.496	0.529
	阳离子合计 mmol/L		7.639	7.248	7.376
	阴离子	碳酸盐 mmol/L	0	0	0
		重碳酸盐 mmol/L	3.05	2.87	2.74
		氯离子 mmol/L	3.24	3.04	3.15
		硫酸根离子 mmol/L	0.66	0.619	0.685
		阴离子合计 mmol/L	7.61	7.148	7.26
E 值		-0.19	-0.69	-0.79	

由上表可知，对于 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等基本离子乘以离子化合价得到离子当量数，再通过阴阳离子的相对误差来判断离子平衡，离子平衡检查公式为 $E = (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma) \times 100\%$ ，式中E为相对误差，mc、ma分别为阴离子和阳离子的当量总数。经过测算，各监测点E值最小为-0.79%，最大为-0.19%，相对误差均小于±5%，因此地下水阴阳离子平衡。

表 3-5 水位检测结果

采样时间	采样点位	项目名称	水位 m	现场情况描述
2020.3.26	1#		1.65	清澈
	2#		2.45	清澈
	3#		1.27	清澈
	4#		1.84	清澈
	5#		2.03	清澈
	6#		1.77	清澈

由水位监测结果可知，项目所在地域地下水流向为自东向西。

表 3-6 地下水环境现状监测及评价结果 单位：mg/L

检测项目		1#	2#	3#	达标情况
pH 值		6.79	7.03	6.88	达标
高锰酸盐指数	(mg/L)	1.3	1.1	1.5	达标
总硬度	(mg/L)	110	103	96	达标
溶解性总固体	(mg/L)	136	128	116	达标
硫酸盐	(mg/L)	63.4	59.4	65.8	达标
亚硝酸盐氮	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	达标
硝酸盐氮	(mg/L)	1.25	1.14	1.18	达标

挥发酚	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	达标
氟化物	(mg/L)	0.14	0.18	0.13	达标
氯化物	(mg/L)	115	108	112	达标
氰化物	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	达标
氨氮	(mg/L)	0.068	0.079	0.084	达标
铜	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	达标
锌	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	达标
铅	(mg/L)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	达标
镉	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	达标
六价铬	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	达标
铁	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	达标
锰	(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	达标
砷	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	达标
汞	(mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	达标
总大肠菌群(CFU/100mL)		未检出	未检出	未检出	达标
细菌总数	(CFU/mL)	15	20	15	达标

根据地下水监测数据可知，项目所在区域地下水水环境质量总体较好，地下水各项指标均达到《地下水质量标准》（GB/14848-2017）III类标准。

3.1.5 土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A：土壤环境影响评价项目类别，项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业类别中“III类”项目类别，另外项目所在地位于工业园区内，因此土壤环境影响评价等级划分属于“III类小型不敏感”项目，根据土壤导则无需对土壤环境质量现状进行评价。

3.2 环境保护目标（列出名单和保护级别）

根据项目的实际情况，配合现场踏勘及工程分析，确定项目建设期及运营期的主要保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目周围主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		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
		X	Y					
大气环境	南北湖中心小学	753029.29	3409821.69	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	二类区	E	2215
	五福村	753756.09	3410337.90	居民区			E	2009
	南店	751474.62	3411082.33	居民区			S	65
	上柏	752250.56	3408740.00	居民区			S	1810
	良朋镇中心小学	751639.98	3408135.27	居民区			S	2451
	美满	751165.53	3408322.29	居民区			S	2173
	庙坝	750861.63	3409724.87	居民区			SW	964
	后湾	750865.67	3409201.23	居民区			SW	1453
	中坝	750115.31	3409650.27	居民区			W	1622
	南湾	750949.48	3410536.34	居民区			WN	592
	南店	751478.93	3411091.49	居民区			N	581
	南新	751078.14	3411358.20	居民区			N	778
	西冲	749565.58	3411370.39	居民区			WN	2055
	上舍桥	750604.46	3412280.19	居民区			N	2021
	水林庄	751744.71	3412716.45	学校			N	2192
杨家桥	753423.11	3412289.49	学校	EN	2536			
水环境	石冲水库	工业用水			GB3838-2002中 III 类标准	3 类区	S	1272
	浑泥港	工业用水					S	3650
声环境	南店	751474.62	3411082.33	居民区	GB3096-2008中 2 类标准	2 类区	S	65



图 3-2 项目主要敏感点分布图

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气

项目所在区域环境空气属二类区域，基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关说明，具体详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物项目	评价时间	二级浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	ug/m ³	
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
4	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	ug/m ³	
		1小时平均	200		
5	颗粒物(PM ₁₀)	年平均	70	ug/m ³	
		24小时平均	150		
6	颗粒物(PM _{2.5})	年平均	35	ug/m ³	
		24小时平均	75		
7	非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

4.1.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地水环境功能区为III类水功能区，故该水体环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP
III类	6~9	≥5	≤6	≤20	≤5	≤1.0	≤0.05	≤0.2

4.1.3 地下水

评价项目所在区域的地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	氟化物	砷	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数
浓度限值	6.5≤pH≤8.5	≤0.5	≤20.0	≤1.0	≤1.0	≤0.01	≤450	≤1000	≤3.0
项目	氯化物	汞	铅	镉	挥发酚	铁	硫酸盐	细菌总数	总大肠菌群
浓度限值	≤250	≤1.0	≤10.0	≤5.0	≤0.002	≤0.3	≤250	≤100	≤3.0

4.1.4 声环境

项目位于安吉天子湖镇工业园区，项目厂界四周环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，评价范围内居民点声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体详见表 4-4。

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

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
	2 类	60	50
3 类	65	55	

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

项目只排放生活污水，且生活污水可以与生产时所用循环冷却水彻底分离，生活污水经化粪池处理后纳管排放，纳管废水执行安吉清源污水处理有限公司纳管标准，纳管后的废水经污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排放，具体见表4-4和表4-5。

表 4-5 安吉清源污水处理有限公司纳管标准 单位: 除 pH 外均为 mg/L

水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
纳管标准值	6~9	≤500	≤180	≤220	≤35	≤4

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位: 除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷
一级 A 类	6~9	10	10	50	5 (8)	0.5

注: 单位除pH外为mg/L; 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

4.2.2 废气

项目抛丸粉尘、喷塑粉尘和固化废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2、表5和表6等规定排放限值；无组织排放的粉尘、有机废气、

原项目排放的氯化氢（氯化氢改扩建之后不存在）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；天然气燃烧废气执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）中相关排放限值要求；恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准中25m排气筒排放标准限值，排气筒排放臭气浓度不高于1000（无量纲）；高频焊接废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相关标准。

表 4-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）单位：（mg/m³）

污染物	有组织浓度排放限值	企业边界无组织排放监控浓度限值
颗粒物	20	——
非甲烷总烃（其他）	60	4.0
臭气浓度	800	

表 4-7 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：（mg/m³）

污染物项目	特别限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 4-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	适用条件	浓度限值
非甲烷总烃（NMHC）	所有	4.0
臭气浓度		20

表 4-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位：（mg/m³）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	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）	二级标准值	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	15	0.26		0.2
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 4-10 《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》相关要求 单位：mg/m³

序号	类别	排放限值		
		二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘
1	暂未制定行业排放标准的	200	300	30

表 4-14 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		无组织排放监控浓度限值（二级、新改扩建）（无量纲）
	排气筒（m）	标准值（无量纲）	
臭气浓度	25	1000*	20

表 4-10 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	焊接机	20	车间或生产设施排气筒

4.2.3 噪声

项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体指标见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55

4.2.4 固体废物

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，其他固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定。

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74 号）文件精神，“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘和 VOCs。

根据中华人民共和国水利部《重要江河湖泊限制排污总量意见》：为实现太湖水功能区水质目标，必须首先控制环湖河流进入太湖水功能区的污染物总量，环太湖地区限制排污总量 COD 和 NH₃-N，为控制太湖的富营养化，限制 TP（TP）的排放。

根据《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19 号）、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10 号）等，纳入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197 号）的要求，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物也应参照执行。

根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》（浙环发[2013]54 号）文件精神，排放总量控制制度。环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2。根据《国务院关于印发重点地区大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146 号）：“对于重点控制区，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代”，湖州市属于重点控制区，故 SO₂、NO_x、烟（粉）尘区域替代削减量 1:2 进行核算。

根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发[2012]10号文）：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”项目仅排放生活污水，因此水污染物无需进行区域替代削减。

根据《关于印发<湖州市2020年空气质量提升集中专项攻坚方案>的通知》（湖治气办〔2020〕6号）文件及当地管理部门要求，新建、扩建涉VOCs项目实施现役企业VOCs总量倍量替代，其中上年臭氧未达标的吴兴区、南浔区、南太湖新区区域内项目按照1:3比例进行倍量替代。将挥发性有机物纳入排污许可证管理，排污许可证一并明确排放标准和排放总量。本项目不排放VOCs，因此无需进行区域替代削减。

根据项目特征，项目新增的COD_{Cr}、NH₃-N和总磷无需进行区域替代削减，新增的SO₂、NO_x、烟（粉）尘按1:2的比例进行区域替代削减，VOCs按1:3的比例进行区域替代削减，具体消减计划由安吉县环境保护局污控科确定。

4.3.2 总量控制建议值

项目纳入总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、SO₂、NO_x、烟（粉）尘，项目总量控制情况详见表4-12。

表4-12 项目总量控制建议值一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	原审批总量	本项目排放量	以新带老削减量	建设后排放总量	区域替代削减	总量变化情况
1	废水量	1350	1200	1350	1200	0	-150
2	COD _{Cr}	0.068	0.06	0.068	0.06	0	-0.008
3	氨氮	0.0068	0.006	0.0068	0.006	0	-0.0008
4	TP	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0	-0.0001
5	烟（粉）尘	0	0.477	0	0.477	0.954	+0.477
6	VOCs	0	0.121	0	0.121	0.363	+0.121
7	SO ₂	0	0.012	0	0.012	0.024	+0.012
8	NO _x	0	0.058	0	0.058	0.116	+0.058

注：原项目有食堂，本项目未设置食堂，因此在劳动定员没有变化的情况下，水量有所减少。

由表4-12可知，项目建成后，新增主要污染物排放量为：COD_{Cr} 0.06t/a，NH₃-N 0.006t/a、总磷 0.0006t/a、烟（粉）尘 0.477t/a、VOCs 0.121t/a、SO₂ 0.012t/a、NO_x 0.058t/a，本项目只排放生活污水，因此COD_{Cr}、NH₃-N、总磷无需进行区域替代削减，SO₂、NO_x、烟（粉）尘按1:2进行替代削减，VOCs按1:3进行替代削减具体消减计划由安吉县环境保护局污控科确定。

五、工程分析

5.1 工艺流程简介

5.1.1 项目工艺及产污流程

项目生产工艺流程图见图 5-1——5-3。

1、高频焊接钢管生产工艺流程：

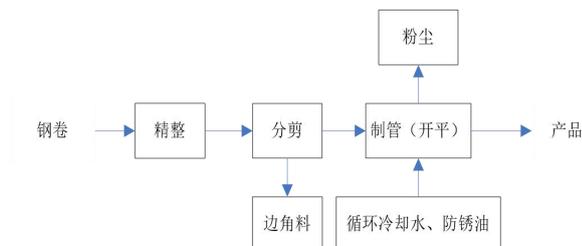


图 5-1 高频焊接钢管生产工艺流程及产污环节图

(1) 分剪、精整

通过精整机对钢材进行整理，然后用分剪机按照一定的尺寸剪切钢材。

(2) 制管

将加工完毕的钢材放入开平机进行开卷、校平等处理，然后通过制管机加工成所需要的钢管。

2、金属配件生产线工艺流程：

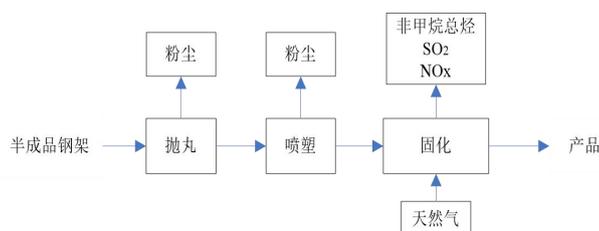


图 5-2 金属配件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 抛丸

抛丸是利用钢砂高速撞击零件表面，可以除去零件表面的氧化层，使表面硬度增高，达到清理、强化金属表面的目的。

(2) 喷塑

用静电粉末喷涂设备把塑粉（主要成分为树脂）喷涂到工件的表面，在静电作用下，塑粉会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。本项目由于喷塑房自带粉末回收装置，未被收集的塑粉经水喷淋装置处理后经排气筒高空排放。

(3) 固化

将喷涂好的工件送入烘道，加热到 180~200℃，40min 后取出冷却即为成品。

5.1.2 主要污染因子

项目营运期主要污染工序为：

1. 废气：抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、天然气燃烧废气。
2. 废水：循环冷却水、员工生活污水。
3. 噪声：主要是设备运行时产生的噪声。
4. 固体废物：边角料、收集的粉尘、废塑粉、一般包装废料、废包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。

5.2 污染源分析

5.2.1 施工期污染源分析

项目施工期仅为设备的安装过程，污染物产生量较少，因此本环评不作详细分析。

5.2.2 运营期污染源分析

1. 废气

(1) 高频焊接废气

工件在制管阶段需要进行高频焊接，高频焊接机工作原理：其内独特的电子线路，将电网输入的低交流电（50Hz 转变成高频交流电（一般在 20000 以上）。高频电流加到电感线圈（即感应圈）后利用电磁感应原理转换成高频磁场，并作用在处于磁场中的金属物体上；利用涡流效应，在金属物体中生成与磁场强度成正比的感生电流，此涡流受集肤效应影响，频率越高，越集中于金属物体的表层。涡流在金属物体内部流动时，会借助于内部所固有的电阻值，利用电流热效应原理生成热量。这种热量直接在物体内部生成的，可瞬间熔化任何金属物，金属熔化物在挤压下完成焊接。

高频焊接技术不同于常用的手工电弧焊、二氧化硅保护焊，是利用高频电流的集肤效应和邻近效应加热被焊的导体材料使之达到熔融状态，在外加机械力的作用下挤压完成焊接的，无需添加焊丝焊剂，因此产生粉尘量较少，本环评不做定量分析。

(2) 抛丸粉尘

工件在喷塑前需要对其表面进行处理，因此本项目共计设置了 3 台抛丸机，每台抛丸机自带一套布袋除尘器（除尘效率≥99%），全封闭作业。抛丸过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒（1#）高空排放。

根据《工业卫生与职业病》（鞍山钢铁集团公司主办，2000 年第 26 卷），喷丸

过程中产生的粉尘量约为 1.2~2.4 kg/t 原料（处理量），本次评价选取最大系数 2.4 kg/t 原料（处理量）作为抛丸工艺粉尘量产生系数。本项目半成品铁架用量为 20 万套/a，每套半成品铁架重约 1.5kg/个，则原料用重量约为 300t/a。收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率 95%。根据企业提供的资料，抛丸机的运行时间按 6h/d、1800h/a 计，每台配套风机 4000m³/h（总风量 12000m³/h）计，处理后通过排气筒（1#）排放。据此可推算出项目抛丸粉尘产生及排放情况，具体见表 5-1。

表 5-1 项目抛丸粉尘产生及排放情况

污染物名称		产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	有组织	0.648	0.36	30	0.032	0.018	1.5
	无组织	0.072	0.04	/	0.072	0.04	/
	小计	0.72	0.4	/	0.104	0.058	/

(2) 喷塑废气

① 粉尘

项目喷塑房自带粉末回收装置。在喷涂过程中没有被工件吸附的过量粉末，被喷台自带的风机吸入一级处理装置，再送至喷枪进行喷涂，形成塑粉循环使用系统。项目塑粉涂装效率较高，喷涂时上粉率可达 85%以上，其余 15%散逸的塑粉经水淋装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放，粉尘收集效率 95%以上，收集风量 11000m³/h，除尘效率在 95%以上，喷塑时间按 6h/d、1800h/a 计，处理后通过排气筒（2#）排放。项目喷塑粉尘排放可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 要求。

具体排放情况见下表：

表 5-2 项目喷塑粉尘产生及排放情况

污染物名称		产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	有组织	3.563	1.979	179.924	0.178	0.099	8.996
	无组织	0.188	0.104	/	0.188	0.104	/
	小计	3.75	2.083	/	0.366	0.203	/

② 固化废气（以非甲烷总烃计）

项目喷塑使用的塑粉为环氧树脂塑粉（不含溶剂成分），粉末喷塑后的烘箱固化会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。喷塑后挂件放入烘箱内采用天然气加热固化，温度约为 220℃，塑粉热分解温度在 300℃以上，尚未达到塑粉分解温度，非甲烷总烃产生量较少。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，有机废

气产生量约占树脂含量的 2%，根据企业提供的资料，本项目塑粉中树脂含量占比为 65%，挂件上塑粉量为 21.25t/a，则本项目有机废气产生量为 0.276/a。本环评要求企业固化废气收集经活性炭处理后通过排气筒排放（3#）排放，收集效率按 80%计，处理效率以 70%计，固化时间按 6h/d、1800h/a 计，风量 15000m³/h，固化废气具体产排情况见下表：

表 5-3 项目固化废气产生及排放情况

污染物名称		产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	有组织	0.221	0.123	8.178	0.066	0.037	2.453
	无组织	0.055	0.031	/	0.055	0.031	/
	小计	0.276	0.153	/	0.121	0.067	/

③燃料废气

项目烘干工序使用天然气作为燃料。根据企业提供的资料，项目天然气使用量 3.1 万 m³/a。天然气主要成分是甲烷，为清洁能源，主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。烟气量、NO_x、SO₂ 产生量根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册》排污系数计算。根据《环境保护实用数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月），天然气燃烧烟尘产生系数为 2.4kg/万 m³。天然气燃烧废气与固化废气一并经排气筒排放，时间按 6h/d、1800h/a 计，风量 15000m³/h。天然气燃烧废气产排情况见表 5-3。

具体排放情况见表 5-4。

表 5-4 天然气燃烧烟气污染物源强产排情况

污染源	污染物	产污系数	产生量	产生浓度	排放量	排放浓度
燃烧烟气	烟气量	13.98 万 Nm ³ /万 m ³	43.338 万 Nm ³ /a	/	43.338 万 Nm ³ /a	/
	烟尘	2.4kg/万 m ³	7.44kg/a	0.276mg/m ³	7.44kg/a	0.276mg/m ³
	SO ₂	0.025kg/万 m ³	12.4kg/a	0.459mg/m ³	12.4kg/a	0.459mg/m ³
	NO _x	18.71kg/万 m ³	58.001kg/a	2.148mg/m ³	58.001kg/a	2.148mg/m ³

注：根据 GB178201999 天然气标准，民用天然气中的总硫控制技术指标为总硫(以硫计)为 ≤200mg/m³，所以此处计算取 S=200。

由表 5-4 可知，项目天然气燃烧废气可以做到达标排放。

(3) 恶臭气体

喷塑固化有恶臭气体产生，恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级。根据类比同类型行业项目，正常情况下生产隔间内能容易闻

到气味，有所不快，但不反感，对敏感人群会产生不适感，因此车间内恶臭等级在 3~4 级左右；车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 0~1 级左右。根据现场调查，距离本项目最近的敏感点为项目西侧约 100m 的黄纸碓，有机废气伴随的经处理后可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关臭气浓度标准限值，对周边敏感点影响不大。建议建设单位生产过程中做到车间严格密闭，同时在厂界附近加强绿化，优先考虑能够吸收恶臭气体的植物，进一步减少恶臭对周围环境的影响。

综上所述，项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 5-5。

表 5-5 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	工艺	效 率%	核算 方法	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
抛丸	布袋除尘器	1#排气筒	粉尘	产污 系数 法	12000	30	0.36	①+④	95%	排污 系数 法	12000	1.5	0.018	1800
		抛丸车间			/	/	0.04	/	/		/	0.04		
喷塑	水淋装置	2#排气筒			11000	179.924	1.979	②+④	95%		11000	8.996	0.099	
		喷塑车间			/	/	0.104	/	/		/	0.104		
固化	活性炭吸附	3#排气筒	非甲烷 总烃		15000	8.178	0.123	③+④	70%		15000	2.453	0.037	
		生产车间			/	/	0.031	/	/		/	0.031		
天然气 燃烧	低氮燃烧器	3#排气筒	烟尘		240.767	0.276	0.004	④	/		/	0.276	0.004	
			SO ₂			0.459	0.007	④	/		/	0.459	0.007	
			NO _x	2.148		0.032	④	/	/	0.032	0.007			

注：①布袋除尘；②水淋装置；③活性炭吸附；④排气筒

2. 废水

(1) 生产废水

项目在制管工序需用防锈油进行处理，同时需要用水进行冷却，冷却水与防锈油通过地面导水凹槽流入冷却水池，油水分层后，防锈油与冷却水均循环使用，冷却水适时添加不排放，冷却水年用量约 30t/a。车间内共设置三个冷却水池，尺寸分别为 2.5m×2m×1.5m、3m×2m×1.5m、3m×2m×1.5m。

(2) 生活污水

本项目只排放生活污水项目总定员50人，生活用水量以100L/人·d计、年工作300天，废水产生量按用水量的80%计，生活污水排放量1200t/a，生活污水水质：COD_{Cr}500mg/L，NH₃-N35mg/L，总磷4mg/L，则污染物产生量为COD_{Cr}：0.6t/a，NH₃-N：0.042t/a，总磷0.005t/a。企业生活污水经化粪池处理后达标后纳管排放。

综上所述，项目建成后，废水纳管排放总量1200m³/a，废水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入环境。项目废水环境排放总量1200m³/a，各主要污染物排放量如下：COD_{Cr} 50mg/L，0.06t/a；NH₃-N5mg/L，0.006t/a；总磷0.5mg/L，0.0006t/a。

3. 噪声

项目的噪声源主要为设备运行产生的噪声，主要设备噪声源强详见表5-5。

表 5-5 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强 (dB)		降噪措施		噪声排放值 (dB)		持续 时间 h
			核算 方法	噪 声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪 声 值	
生产设备	剥壳机	机械噪声, 频发	类比法	80	选用 先进 低噪 设 备; 设置 隔声 罩; 车间 加设 隔声 门 窗; 加强 设备 维护	20	类比法	60	1800
	精整机	机械噪声, 频发	类比法	75		20	类比法	55	1800
	分剪机	机械噪声, 频发	类比法	70		20	类比法	50	1800
	开平机	机械噪声, 频发	类比法	70		20	类比法	50	1800
	制管机	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
	行车	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
	行车	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
	叉车	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
	不锈钢制管机	机械噪声, 频发	类比法	85		20	类比法	65	1800
	制管对焊机	机械噪声, 频发	类比法	85		20	类比法	65	1800
	扎机	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
	三连扎	机械噪声, 频发	类比法	80		20	类比法	60	1800
分条机	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800		

开平机	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
切割机	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
电焊机	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
螺杆压缩机	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
空气压缩机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
曳引驱动载货电梯	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
桥式起重机	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
单臂式起重机	机械噪声, 频发	类比法	80	20	类比法	60	1800
喷塑生产线	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
抛丸机	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
对焊机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
点焊机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
电焊机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800
弯管机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
钻孔机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
OTC 机器人(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
铆合机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
锯管机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
磨光机(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
油压车(佰)	机械噪声, 频发	类比法	75	20	类比法	55	1800
冲床(佰)	机械噪声, 频发	类比法	85	20	类比法	65	1800

4. 固废

项目运营期间, 固体废物主要为边角料、收集的粉尘、废塑粉、一般包装废料、废包装桶、废抹布、废机油和生活垃圾。

(1) 边角料

本项目在分剪工艺会产生边角料, 本项目带钢用量共计 4.63t/a, 其中 90%是钢卷, 10%是不锈钢带, 钢卷损耗量为 1.5%, 不锈钢带损耗量为 1%, 则本项目边角料产生总量为 0.63t/a。收集后外卖综合利用。

(2) 收集的粉尘

本项目抛丸阶段布袋收集的粉尘作为固废处理, 约有 0.616t, 收集后外卖综合利用。

(3) 废塑粉

本项目喷塑粉尘净水淋装置处理后, 每年约产生 3.384t 固体废塑粉, 作为一般固废处理, 收集后外卖综合利用。

(4) 一般包装废料

根据企业提供的资料，本项目原料的一般包装废料约 1.5t/a，收集后外卖综合利用。

(5) 废包装桶

根据企业提供的资料，本项目机油、防锈油包装桶产生量约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处理。

(6) 废抹布

根据企业提供的资料，本项目废抹布产生量约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处理。

(7) 废活性炭

根据前述分析，进入活性炭处理装置的有机废气的量为 0.221t/a，活性吸附按照 70% 计算，则需活性炭处理的有机废气量约 0.155t/a，根据《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中活性炭对有机废气的吸附容量约 15kg/100kg·C，活性炭用量为 1.03t/a，则废活性炭产生量约 1.185t/a（理论计算值）。

(8) 生活垃圾

项目总定员为 50 人，年工作天数 300d，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，项目生活垃圾产生量约 7.5t/a，收集后委托环卫部门定期清运处理。

根据相关标准规范要求，本次评价对项目产生的副产物产生情况进行判定及汇总。建设项目副产物产生情况汇总见表 5-6。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	分剪	固态	金属	0.63
2	收集的粉尘	抛丸	固态	金属	0.616
3	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	3.384
4	一般包装废料	原料包装	固态	纸箱、塑料	1.5
5	废包装桶	原料包装	固态	金属、油	0.5
6	废抹布	生产过程	固态	布料、油	0.5
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1.185
8	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	7.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	分剪	固态	金属	是	4.2a)
2	收集的粉尘	抛丸	固态	金属	是	4.3a)
3	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	是	4.3a)
4	一般包装废料	原料包装	固态	纸箱、塑料	是	4.1h)

5	废包装桶	原料包装	固态	金属、油	是	4.1c)
6	废抹布	生产过程	固态	布料、油	是	4.1c)
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	是	4.3(1)
8	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	是	4.1h)

根据《国家危险废物名录》2016年版判定，危险固废判定结果见表5-8。

表5-8 建设项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危废	危废代码
1	边角料	分剪	金属	否	——
2	收集的粉尘	抛丸	金属	否	——
3	废塑粉	喷塑	塑粉	否	——
4	一般包装废料	原料包装	纸箱、塑料	否	——
5	废包装桶	原料包装	金属、油	是	900-041-49
6	废抹布	生产过程	布料、油	是	900-041-49
7	废活性炭	废气处理	活性炭、有机废气	是	900-041-49
8	生活垃圾	员工生活	果皮、纸屑	否	——

项目一般固体废物分析汇总表见表5-9。

表5-9 项目一般固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量	利用处置方式
1	边角料	分剪	固态	金属	一般	0.63	外卖综合利用
2	收集的粉尘	抛丸	固态	金属	一般	0.616	外卖综合利用
3	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	一般	3.384	外卖综合利用
4	一般包装废料	原料包装	固态	纸箱、塑料	一般	1.5	外卖综合利用
5	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	一般	7.5	委托环卫部门清运

表5-10 项目危险废物分析结果汇总表

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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	铁、油	油	每三个月	T/In	贮存：密闭存放在厂区危废仓库内 处置：委托有资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	布料、油	油	每三个月	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1.185	废气处理	固态	活性炭	有机物质	每三个月	T/In	

5.3 污染防治措施

1. 废气

(1) 抛丸粉尘

本项目共设置了3台抛丸机，每台抛丸机自带一套布袋除尘器（除尘效率≥95%），全封闭作业，每台抛丸机收集风量不低于4000m³/h。抛丸过程产生的粉尘经布袋除尘器

处理后通过一根 15m 高排气筒（1#）高空排放。

（2）喷塑粉尘

喷塑房自带粉末回收装置，未回收的塑粉经水淋装置处理后通过一根 20m 高排气筒（2#）高空排放。收集效率 95%，处理效率 95%，风量不低于 11000m³/h。

（3）固化废气

固化废气收集后经旋流板塔+UV 光催化处理后通过一根 20m 高排气筒（3#）高空排放。收集效率 90%，处理效率 70%，风量不低于 15000m³/h。

（4）天然气燃烧废气

本项目采用天然气燃烧器加热，设置低氮燃烧器，产生的废气通过 15m 高排气筒（3#）排放。

2. 废水

本项目只产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。项目建成后，废水纳管排放总量 1200t/a，废水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境。项目废水环境排放总量 1200t/a，各主要污染物排放量如下：COD_{Cr} 50mg/L，0.06t/a；NH₃-N 5mg/L，0.006t/a；总磷 0.5mg/L，0.0006t/a。

3. 噪声

项目噪声污染主要来源于各类设备运行时产生的噪声，需采取以下措施以降低车间噪声值：

（1）根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备，从而从声源上降低设备本身噪声；

（2）采取声学控制措施，要求风机设置隔声罩，以最大限度的降低噪声；

（3）车间加设隔声门窗，生产期间要做到门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响；

（4）对高噪声设备增加减震基础，安装消声装置；

（5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4. 固废

项目产生的固体废物主要为边角料、收集的粉尘、废塑粉、一般包装废料、废包装桶、废抹布、废活性炭和生活垃圾。其中危险废物收集后须委托资质单位统一处置；一

般废物收集后可外卖综合利用。项目一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部，2013.6.8）执行。

5.4 建设前后项目污染物排放变化情况

项目建设前后企业主要污染物变化情况见表 5-11。

表 5-11 建设前后企业主要污染物排放变化情况汇总（单位：t/a）

污染物名称	污染因子	建设前排放量	本项目排放量	建设后排放量	建设前后增减量
废水	废水量	1350	1200	1200	-150
	COD _{Cr}	0.068	0.06	0.06	-0.008
	氨氮	0.0068	0.006	0.006	-0.0008
	TP	0.0007	0.0006	0.0006	-0.0001
废气	烟（粉）尘	0	0.477	0.477	+0.477
	VOCs	0	0.121	0.121	+0.121
	SO ₂	0	0.012	0.012	+0.012
	NO _x	0	0.058	0.058	+0.058

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	抛丸(1#排气筒)	粉尘	0.648t/a	有组织 0.032t/a, 1.5mg/m ³
	生产车间		0.072t/a	无组织 0.072t/a
	喷塑(2#排气筒)		3.563t/a	有组织 0.178t/a, 8.996mg/m ³
	生产车间		0.188t/a	无组织 0.188t/a
	固化(3#排气筒)	非甲烷总烃	0.248t/a	有组织 0.066t/a, 2.453mg/m ³
	生产车间		0.028t/a	无组织 0.055t/a
	天然气燃烧废气(4#排气筒)	烟尘	7.44kg/a 0.276mg/m ³	7.44kg/a 0.276mg/m ³
	SO ₂	12.4kg/a 0.459mg/m ³	12.4kg/a 0.459mg/m ³	
	NO _x	58.001kg/a 2.148mg/m ³	58.001kg/a 2.148mg/m ³	
水污染物	生活污水	废水量	1200m ³ /a	废水量: 1200m ³ /a COD _{Cr} : 0.06t/a NH ₃ -N: 0.006t/a 总磷: 0.0006t/a
		COD _{Cr}	0.6t/a, 500mg/L	
		NH ₃ -N	0.042t/a, 35mg/L	
		总磷	0.005t/a, 4mg/L	
固体废物	分剪	边角料	0.63	0
	抛丸	收集的粉尘	0.616	
	喷塑	废塑粉	3.384	
	原料包装	一般包装废料	1.5	
	原料包装	废包装桶	0.5	
	生产过程	废抹布	0.5	
	废气处理	废活性炭	1.185	
	员工生活	生活垃圾	7.5	
噪声	项目主要噪声源为设备运行噪声, 生产车间平均噪声级为 80dB 左右。			

主要生态影响:

项目主要为 C3311 金属结构制造, 位于安吉县天子湖现代工业园区 1 幢、2 幢, 区域内没有国家级保护动植物, 该项目运营产生的污染均能得到很好的控制和处理, 并没有对当地的动植物生长、局部小气候、水土保持造成影响, 只要建设单位按照本环评提出的要求, 做好各项环保措施, 则项目对整个区域生态环境影响不大。因此项目的建设不会对当地的生态环境带来太大的影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目位于安吉天子湖现代工业园区的现有厂房 1200m² 进行生产。只需简单装修即可进行设备安装，设备安装调试后可进行生产，因此项目仅在设备安装、调试过程中产生少量污染物，本环评要求企业妥善处理装修及设备安装期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减小对环境影响，因此建设期对环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

经工程分析章节可初步判定项目对大气环境影响较大的是 1#、2#、3#排气筒排放的粉尘、非甲烷总烃、天然气燃烧废气，以及生产车间无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃。

1. 预测模式

为了进一步了解项目实施后新增废气污染物对周围环境造成的影响程度，本环评根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用估算模型 AERSCREEN 对项目主要大气污染物颗粒物进行影响分析。

2. 污染源调查

根据工程分析，项目废气有组织排放情况见表 7-1，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-2。

表 7-1 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号		1#	2#	3#
名称		排气筒	排气筒	排气筒
排气筒底部中心坐标/m	X	751518.43	751551.4	751489.07
	Y	3410457.96	3410452.85	3410440.07
排气筒高度/m		15	15	20
排气筒出口内径/m		0.56	0.54	0.6
烟气流速/(m/s)		14	13	15
烟气温度/°C		25	25	65
年排放小时数/h		1800	1800	1800
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	/	/	0.037
	颗粒物	0.018	0.099	0.004
	SO ₂	/	/	0.007
	NO _x	/	/	0.032

表 7-2 项目主要废气污染源排放强度（矩形面源）

编号	1	
名称	生产车间	
面源起点坐标/m	X	751489.07
	Y	3410440.07
面源长度/m	137	
面源宽度/m	28	
与正北向夹角/°	0	
面源有效排放高度/m	15	
年排放小时数/h	1800	
排放工况	正常	
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物	0.144
	非甲烷总烃	0.031

3. 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评级标准表见 7-3。

表 7-3 评价因子和评级标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	大气污染物综合排放标准详解
TSP	1h 平均的三倍	900*	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
SO ₂	1 小时平均	500	
PM ₁₀	1 小时平均的三倍	450*	
NO _x	1 小时平均	250	

4. 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数表见 7-4。

表 7-4 评价因子和评级标准表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	48.08 万
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-18
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5. 污染源估算模式计算结果

项目主要污染源估算模式计算结果见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 主要污染源估算模式预测结果表（点源）

下风向距离/m	1#排气筒		2#排气筒		3#排气筒	
	颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.0903	0.242	6.1058	1.356	2.1806	0.109
最大质量浓度距离/m	96		96		96	
D ₁₀ %最远距离/m	0		0		0	
推荐评价等级	III		II		III	
下风向距离/m	3#排气筒					
	烟粉尘		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0688	0.0153	0.1377	0.0276	0.6198	0.248
最大质量浓度距离/m	30		30		30	
D ₁₀ %最远距离/m	0		0		0	
推荐评价等级	III		III		III	

表 7-6 主要污染源估算模式预测结果表（面源）

下风向距离/m	生产车间			
	粉尘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	17.3022	1.9225	3.893	0.1946
最大质量浓度距离/m	95		95	
D ₁₀ %最远距离/m	0		0	
推荐评价等级	II		III	

预测结果表明，在估算模型 AERSCREEN 预测下，确定项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

6. 污染源排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见表 7-7。

表 7-7 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					
1					
主要排放口合计					
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物			0.032
2	2#排气筒	颗粒物			0.178
3	3#排气筒	非甲烷总烃			0.066
4	4#排气筒	颗粒物			0.007
		SO ₂			0.012
		NO ₂			0.058
一般排放口合计	颗粒物				0.217
	非甲烷总烃				0.066
	SO ₂				0.012
	NO ₂				0.058
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.217
	非甲烷总烃				0.066
	SO ₂				0.012
	NO ₂				0.058

项目大气污染物无组织排放量核算表见表 7-8。

表 7-8 项目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 (μg/m ³)	
1	生产车间	抛丸、喷塑	颗粒物	提高收集率, 车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.26
		固化	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4000	0.055
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.26
		非甲烷总烃					0.055

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-9。

表 7-9 项目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	0.477
2	非甲烷总烃	0.121
2	SO ₂	0.012
3	NO ₂	0.058

7. 大气环境保护距离

项目大气环境影响评价等级为二级，因此无需设置大气环境保护距离。

8. 恶臭影响评价

喷塑固化过程中会产生少量恶臭气体，大部分废气可收集，经收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放，经处理后，恶臭气体对环境影响较小，极少量未收集的恶臭气体，以无组织形式散发。建议企业加强车间通风，对环境影响较小

9. 建设项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）/其他污染物（/）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>			附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区划	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行检测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	估算模型 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值		$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>	$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况		$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)	有组织废气监测无监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	颗粒物: (0.477) t/a SO ₂ : (0.012) t/a	非甲烷总烃: (0.121) t/a NO _x : (0.058) t/a	

注: “”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目不产生生产废水, 只排放生活污水, 经化粪池处理后纳管排放。项目废水年环境排放量为: 1200m³/a、COD_{Cr}: 0.06t/a、NH₃-N: 0.006t/a, TP: 0.0006t/a。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-11, 废水间接排放口基本情况见表 7-12。

表 7-11 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N TP	进入城市废水集中处理厂	连续排放, 排放期间流量不稳定, 但不属于冲击性排放	1#	生活污水处理系统	化粪池	XSW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-12 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/ 万 m ³ /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	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	XSW001	753794.57	3410819.89	0.12	进入城市废水集中处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	24 小时	安吉清源污水处理有限公司	COD _{Cr} NH ₃ -N TP	50 5 0.5

2. 废水污染物排放标准

项目废水污染物排放执行标准见表 7-13。

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	XSW001	COD _{Cr}	安吉清源污水处理有限公司 设计进水标准	500
		NH ₃ -N		35
		TP		4

3. 评价等级

根据工程分析，项目排放废水主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。生活污水经化粪池预处理，可确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送安吉清源污水处理有限公司处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，项目废水排放方式为间接排放，确定项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

4. 水环境影响分析

企业所在地位于安吉清源污水处理有限公司受水范围，因此在空间上是能衔接的，安吉清源污水处理有限公司尚有余量约 500 吨/日，由工程分析可知，企业排放生活污水量约 1200m³/a，现阶段污水处理厂尚有余量接纳企业所排放生活污水，因此企业废水排放不会对污水处理厂带来较大的水量压力。水质方面企业废水主要为生活污水，水质较简单，经化粪池预处理后可以满足污水处理厂纳管标准，故不会对污水处理厂水质带来波动冲击。因此，只要认真落实生活污水处理工作，该项目产生的生活污水对所在区域的地表水环境影响较小。

5. 地表水环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，项目地表水环境影响可接受。

(2) 污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-14。

表 7-14 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	XSW 001	COD _{Cr}	500	0.002	0.6000
		NH ₃ -N	35	0.00014	0.0420
		TP	4	0.000016	0.0048
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.6000
		NH ₃ -N			0.0420
		TP			0.0048

③自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，项目需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-15。

表 7-15 环境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	手工测定方法
1	XYW 001	COD _{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样 (4个)	1次/ 年	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度法
		TP								钼酸铵分光光度法

④地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-16。

表 7-16 建设项目地表水环境影响评价自查表

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□；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 □；涉水的风景名胜區 □；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☑	
水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 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (/)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (/)
现状评价	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	(pH、高锰酸盐指数、DO、NH ₃ -N、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	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 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		

污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
	(COD _{Cr})	(0.06)	(50)		
	(NH ₃ -N)	(0.006)	(5)		
	(总磷)	(0.0006)	(0.5)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	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				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施			环境质量	污染源	
	监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位		(/)	厂区总排口	
	监测因子		(/)	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

7.2.3 地下水环境影响分析

1、地下水评价等级判定

安吉禹朋金属制品有限公司年产4万吨高频焊接钢管及20万套金属配件生产线改扩建项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A：地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“G 黑色金属”中“46 压延加工”的“其他”项目类别，地下水环境影响评价项目类别III类。根据导则要求，地下水环境影响评价等级为三级。

(1) 地下水预测分析

项目拟采取和企业已采取的地面防渗、应急预案等地下水污染防治措施，这些措施具有较强的可行性，因此，正常工况下不会对地下水环境产生不良影响。根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用水平防渗为主的方式进行地下水防渗方式，因此，在正常状况下，在落实有关防渗措施的前提下，对地下水影响极微，本评价主要对项目非正常工况下进行地下水环境影响预测与评价。根据项目特点，本环评主要考虑污水处理设施池底局部裂缝，防渗措施失效，污水沿裂缝下渗对地下水的影响，主要污染物为废水中的COD。

1. 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，采用导则中的解析法（一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界）。选取COD为预测因子

(污染源包括生产废水、员工生活污水等)。

一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x - ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x + ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：

x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C(x,t) ——t时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C₀——注入示踪剂浓度，mg/L；COD_{Cr}浓度取污水产生浓度~350mg/L；

U——水流速度，m/d；水流速度=渗透系数*水力坡度，渗透系数参照导则附录 B 中黏土中最大值 0.25m/d，水力坡度取 0.01%，则水流速度 0.000025m/d。

D_L——纵向弥散系数，m²/d；根据相关文献类比取 0.05m²/d；

erfc () ——余误差函数。

2. 预测结果

污水发生泄漏后项目所在地地下水污染情况预测结果见表 7-19。

表 7-19 项目地下水预测结果

距泄 漏点 纵向 距离 (m)	COD _{Cr}									
	1d	5d	10d	30d	100d	300d	500d	1000d	1825d	3650
0	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
10	0	0	0	2.7×10 ⁻⁶	9×10 ⁻⁸	23.821	55.193	111.337	161.107	210.763
20	0	0	0	0	0	0.092	1.645	16.005	48.805	103.827
30	0	0	0	0	0	1.5×10 ⁻⁵	0.008	0.952	9.299	41.029
40	0	0	0	0	0	1.1×10 ⁻¹⁰	5.5×10 ⁻⁶	0.022	1.084	12.828
50	0	0	0	0	0	0	5.7×10 ⁻¹⁰	0.0002	0.076	3.143
60	0	0	0	0	0	0	0	7.0×10 ⁻⁷	0.003	0.599
70	0	0	0	0	0	0	0	9×10 ⁻¹⁰	7.85×10 ⁻⁵	0.088
80	0	0	0	0	0	0	0	5×10 ⁻¹³	1.14×10 ⁻⁶	0.01
90	0	0	0	0	0	0	0	0	9.72×10 ⁻⁹	0.001
100	0	0	0	0	0	0	0	0	5.18×10 ⁻¹¹	5.96×10 ⁻⁵

由以上预测结果可知，在污水连续泄漏 1000d、1825d、3650d 条件下，COD_{Cr}浓度从泄漏点向下游方向扩展。经计算发现，长期污水渗漏使下游方向水质安全界限后缩，

但并非以线性后缩，按照 III 类地下水水质标准 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 15\text{mg/L}$ 计算，在不考虑吸附、降解和化学反应前提下，求得渗漏的 COD_{Cr} 对地下水环境影响有限。

(3) 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 要求及本项目特征，将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照不同防渗区要求进行防渗处理。

①重点防渗区

生产车间、原料暂存库、事故应急池、初期雨水池、废水收集池等为重点污染防治区。

重点防渗区地面应水泥硬化，并铺环氧树脂防渗、防腐处理；建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 进行实施。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。

②一般防渗区

一般固废暂存区、设备维修间等为一类污染防治区，采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，确保一般污染区各单元防渗层渗透系数不低于厚度 1.5m 渗透系数小于 10^{-7}cm/s 的粘土层。

③简单防渗区

生活办公区等为简单防渗区，要求进行一般地面硬化。

④加强防控管理体系，制定地下水环境跟踪监测方案，以便及时发现问题，采取措施。

(4) 地下水环境影响评价小结

综合分析本次污染物情况模拟结果，得出以下结论：污水处理站 COD_{Cr} 泄漏，在污水连续泄漏 1000d、1825d、3650d 条件下，地下水流方向上， COD_{Cr} 浓度从泄漏点向下游方向扩展。经计算发现，长期污水渗漏使下游方向水质安全界限后缩，但并非以线性后缩，预测表明，非正常状况下，污水渗漏对地下水环境影响范围和影响程度较小。

7.2.4 噪声环境影响分析

项目噪声污染主要来源于各类设备运行时产生的噪声，车间平均噪声约 75dB。本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的工业噪声预测计算模

式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

1. 室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_P(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

(1) 几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r ——预测点与点声源之间的距离，m；

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离，m。

(2) 空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中： a ——为每 100m 空气吸收系数，dB。

(3) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \frac{300}{r} \right]$$

式中： h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

(4) 声屏障衰减

有限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

无限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下列式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_{pi}(r)$ —— 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下面两个公式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

2. 室内声源

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。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: Q —— 指向性因数;

R —— 房间常数; $R = Sa / (1 - a)$, 其中: S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r —— 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{Pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{Pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的等效倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级，dB；

L_{P1} ——室内倍频带的声压级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{P2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

3. 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；

第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $Leqg$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1LA_i} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{A_i} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

4. 预测结果

所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振、消声、隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应等均作为预测计算的安全系数。

经采取报告提出的污染防治措施后，项目噪声预测结果见表 7-20。

表 7-20 项目噪声预测结果

内 容		监测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南店村
		生产车间	距离衰减		30.3	31.5	33.1
隔声衰减			25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
贡献值			64.5	63.2	61.7	60.8	50.5
背景值			/	/	/	/	51.6
叠加值			/	/	/	/	52.2
标准值	昼间		65	65	65	65	60

表 7-21 的噪声预测结果表明，项目各厂界昼间噪声叠加值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，200m 范围内南店村处噪声叠加值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不会对周围声环境产生较大影响。

7.2.5 固体废物环境影响

1. 固体废弃物产生及处置情况

项目固废产生及处置情况见表 7-20。

表7-20 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废）	产生量 t/a	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	分剪	一般固废	0.63	收集后统一外售	是
2	收集的粉尘	抛丸	一般固废	0.616		是
3	废塑粉	喷塑	一般固废	3.384		是
4	一般包装废料	原料包装	一般固废	1.5		是
5	废包装桶	原料包装	危险废物	0.5	委托资质单位处置	是
6	废抹布	生产过程	危险废物	0.5		是
7	废活性炭	废气处理	危险废物	1.185		是

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废）	产生量 t/a	利用处置方式	是否符合环保要求
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	7.5	委托环卫部门清运	是

2. 固体废物堆放、运输及处置环境影响分析

(1) 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

项目应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放，建设固废分类中心。

企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置了危废仓库，位置远离厂区内外人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。企业具体危废收集、贮存情况如下：

① 危险固废须密闭置于贮存桶内，单独存放在危废仓库指定区域内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

② 项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每季外运 1 次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年）。

③ 危险废物按照类别分置于防渗漏的密闭容器内，不得露天堆放，有效防止了危废中有害成分的挥发以及渗漏，杜绝了对外环境的二次污染。

项目具体危险废物收集和贮存情况见表 7-21。

表7-21 项目危险废物收集和贮存情况汇总表

序号	危险废物名称	产生量 (t/a)	形态	产废周期	贮存方式	贮存周期	危废仓库设置情况	是否满足要求
1	废包装桶	0.5	固态	每 3 月	贮存：密闭分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置：委托有资质单位处置	拟每季外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)	危废仓库约 5m ² ，暂存能力 3t，满足项目危废暂存要求；危废仓库远离厂区内外人员活动区以及生活垃圾存放场所	是
2	废抹布	0.5						
3	废活性炭	1.185						

(2) 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

要求项目厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄

漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

而对于危废外运过程的环境影响，项目危废转移路线主要是沿省道进行运输。途经的居民区主要为康山社区居民区。根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

在此基础上项目危险废物运输过程不会对周围环境产生较大影响。

（3）委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危险废物必须委托有资质单位统一处置，目前位于项目所在地周边可以处置项目危险废物的资质单位有安吉美欣达再生资源开发有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司等，满足本项目的处置需要。安吉美欣达再生资源开发有限公司危废处置类别及能力见表 7-22。

表 7-22 主要危险废物处理设施经营情况

序号	经营单位	经营许可证号码	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模 (吨/年)	许可证有效期	颁发日期
1	安吉美欣达再生资源开发有限公司	3305000125	安吉南方水泥有限公司厂区内	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW11、HW13、HW17、HW18、HW22、HW23、HW37、HW39、HW46、HW49。	医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、染料、涂料废物、精（蒸）馏残渣、有机树脂类废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铜废物、含锌废物、有机磷化合物废物、有机氢化物废物、含酚废物、含镍废物、其他废物	60000	5 年	2018 年 12 月 18 日
2	嘉兴市固体废物处置有限责任公司	3304000090	嘉兴港区化工园区	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW34、HW45、HW49、HW50	医药废物，废药物、药品，农药废物，废有机溶剂与含有机溶剂废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精（蒸）馏残渣等	10000	5	2018 年 9 月 7 日

安吉美欣达再生资源开发有限公司目前是安吉境内危险废物可处置类别最多的一家危废处置企业，项目产生危废属于 HW49、HW06、HW08 和 HW09 类别。由表 7-18 可知，安吉美欣达再生资源开发有限公司可处置的危险废物类别中包含 HW49、HW06、HW08 和 HW09 类，且安吉美欣达再生资源开发有限公司又在安吉境内，处理能力 60000t/a，因此符合该项目危险废物处置要求。

项目暂存的一般固废定期由物资回收单位回收处置，根据调查，项目所在地附近能够处置本项目产生的一般废物的处置公司情况见表 7-23。

表 7-23 项目周边物资回收公司情况

序号	公司名称	公司地址
1	安吉县立兴废旧物资回收有限公司	浙江省湖州市安吉县皈山乡孝源村
2	安吉华吉再生资源回收有限公司	安吉县递铺街道塘铺工业园区 1 幢
3	安吉县利鸣再生资源回收利用有限公司	安吉县递铺镇城北路 18 号
4	安吉县旺盛废旧物资经营有限公司	安吉县孝丰镇下汤工业区

本次评价建议对于产生的一般固废可委托安吉县立兴废旧物资回收有限公司、安吉华吉再生资源回收有限公司、安吉县利鸣再生资源回收利用有限公司等其他物资回收单位进行处理，由于本项目一般固废产生量相对不大，处理单位有余量处置。

(4) 污染防治措施技术经济论证

① 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录；对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等；与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离；设置台账管理制度等；此外危废仓库应配置相应的消防设施以应对突发环境事件。项目拟设置一个危险废物暂存间。

②危险废物运输过程的污染防治措施

危险固废在转移过程中，均应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中，转移的危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单；采用专门密闭车辆，防止散落和流洒；对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

（5）环境管理要求

要求企业严格执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部2013年第36号公告所发布的修改单内容。对企业危险废固进行管理，对全过程实施监管。

（6）危险废物环境影响评价结论与建议

综上所述，项目营运期产生的危险固废在采取相关防治措施后能得到合理处置，对当地环境影响较小。

7.2.6 监测计划

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，二级评价项目需提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体如下。

表 7-23 环境监测计划

监测点	监测项目	监测频率
1#排气筒（进、出口）	颗粒物	1次/年
2#排气筒（进、出口）	颗粒物	1次/年
3#排气筒（进、出口）	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
4#排气筒（进、出口）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年
厂区内无组织监控	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
厂界无组织监控	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1次/年
厂区废水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、石油类	—
厂界四周	等效连续 A 声级	1次/年

7.2.7 环境风险评价

1. 评价依据

(1) 风险调查

根据企业提供的资料，企业涉及的危险物质数量和分布情况见表 7-24。

表7-24 企业涉及的危险物质数量及分布情况一览表

序号	危险物质名称	暂存位置	暂存量	临界量	危险性描述	CAS 号
1	危险废物	危废库	0.5t	50t	易燃	/
2	油类	原料仓库	0.5t	2500	易燃	/

(2) 环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标调查情况见表 3-8。项目周边主要敏感点分布情况见图 3-1。

(3) 环境风险潜势初判

①环境风险潜势划分依据

根据导则要求，项目环境风险潜势划分依据见表 7-25。

表7-25 项目环境风险潜势划分依据一览表

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

②危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

表7-26 项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	危险废物	/	0.5	50	0.01
项目 Q 值 Σ					0.01

由表 7-31 可知项目 Q 值 Σ 小于 1，因此该项目的环境风险潜势可直接判定为 I。

(5) 环境风险评价等级判定

项目环境风险评价等级划分依据见表 7-29。

表7-27 项目环境风险评价等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。

由于项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2. 环境风险识别

项目环境风险识别结果见表 7-28。

表7-28 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危险废物	危废库	危险废物	火灾	大气	周边居民、员工	— —

3. 环境风险分析

企业环境风险危害后果分析见表 7-29。

表7-29 企业环境风险危害后果分析表

环境要素	序号	环境风险类型	危害后果	备注
大气	1	泄漏	危险物料包装材料发生破损泄漏时由于泄漏量相对较少，因此主要会对泄漏处附近（车间或仓库内）的大气环境产生影响，可能会造成附近员工中毒或火灾的发生。	/
	2	爆炸、火灾	火灾产生的浓烟会对厂区内及厂界周围大气环境产生较大影响，引起人员中毒或烧伤。	

4. 环境风险防范措施及应急要求

企业环境风险防范措施及具体应急要求见表 7-30。

表7-30 企业环境风险防范措施及具体应急要求一览表

类型	风险防范措施	应急措施	备注
风险源	注意管道维护，做好出、入库的台账记录工作；仓库应配置齐全的灭火器材。	泄漏时，用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；局部小范围着火时应采用抗溶性泡沫灭火器或二氧化碳灭火器。	——
环境影响途径	企业应采取分区防渗工作；	厂区内做好消防废水收集工作，严禁消防废水直接排入附近沟渠。	——
环境敏感目标	项目涉及的环境风险敏感目标主要为本厂及周边企业的员工，以及周边居民。对厂内员工应定期进行环境风险防范要求及应急措施的培训，组织应急演练。	火灾发生时，应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。	——

5. 分析结论

综上所述，企业所采取的环境风险防范措施及应急要求可以有效的减少项目环境风险发生及几率，也可以有效的减小项目环境风险发生时对周围环境产生的影响。企业环境风险简单分析内容表见表 7-31。

表7-31 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安吉禹朋金属制品有限公司年产4万吨高频焊接钢管及20万套金属配件生产线改扩建项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	()区	(安吉)县	(安吉县天子湖现代工业园区1幢、2幢)园区
地理坐标	经度	119.629368		纬度	30.800779
主要危险物质及分布	危险废物，危废库。油类物质，原料仓库。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	火灾产生的浓烟会对厂区内及厂界周围大气环境产生较大影响，引起人员中毒或烧伤。废气的超标排放对周围大气环境的影响。				
风险防范措施要求	仓库应配置齐全的灭火器材；企业应采取分区防渗工作，其中危化品仓库和危废暂存仓库应严格做好防渗措施；项目涉及的环境风险敏感目标主要为本厂及周边企业的员工，以及周边居民。对厂内员工应定期进行环境风险防范要求及应急措施的培训，组织应急演练。训，组织应急演练。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目风险评价等级已在前文中分析。					

7.2.8 行业整治符合性分析

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，项目符合性分析结果见表7-32。

表7-32 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析一览表

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料★	为可整治条目，项目使用塑粉成分简单，符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到50%以上	项目使用的均为环境友好型涂料，符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	为可整治条目，项目采用静电喷涂，符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目不涉及有机溶剂，符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及溶剂型涂料、稀释剂，符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	要求企业做到，符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	项目不涉及露天和敞开式晾干
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	要求项目做到，符合

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
废气收集		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	项目不涉及淋涂工艺
		10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不涉及
		11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	项目烘干和喷涂废气分别收集，符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	要求企业收集，符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	项目不涉及喷漆，符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	要求企业做到，符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	项目不涉及溶剂型涂料，符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	项目不涉及溶剂型涂料，符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	项目不涉及溶剂型涂料，符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	要求企业做到，符合
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求企业做到，符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	要求企业做到，符合
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	要求企业做到，符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	要求企业做到，符合
子行业分类要	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	项目不涉及
		24	涂装烘干废气采用焚烧法处理	项目不涉及
	汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房	项目不涉及
		26	周边环境敏感区域的汽车维修企业危险废物间废气应收集处理	项目不涉及

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
求		27	喷烘两用房废气若采用吸附处理，确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于 45°C	项目不涉及
		28	采用非原位再生吸附处理工艺，应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于1立方米，更换周期不应长于1个月	项目不涉及
	汽车制造	29	所有汽车涂料中 VOCs 含量满足《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2009）要求	项目不涉及
		30	小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下	项目不涉及
		31	提升配漆工艺，所有企业采用集中的自动供漆系统	项目不涉及
		32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★	项目不涉及
		33	客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺	项目不涉及
	电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	项目不涉及
	家具	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定，	项目不涉及溶剂型涂料，符合
		36	粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%	项目不涉及粘合工艺，废气收集效率可以达到 90%，符合

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），项目符合性分析结果见表 7-33。

表7-33 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
工业涂装 VOCs 综合治理总体要求	加强源头控制	1	加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目使用塑粉，VOCs 含量相对较低，符合。
	加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备	2	采用先进涂装技术和设备	项目塑粉用量较少，但仍建议企业采用先进喷涂工艺和设备。
	有效控制无组织排放	3	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目塑粉等原辅材料均要求密闭存贮，不涉及敞开式喷涂和晾（风）干作业。固化过程要求配备了有效的废气收集系统。符合

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
	推进建设适宜高效的治污设施	4	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目非甲烷总烃产生量很少，对大气环境几乎无影响，符合。

根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018~2020年）的通知》（湖政办发[2019]17号），项目符合性分析结果见表 7-34。

表7-34 《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018~2020年）》符合性分析一览表

分类	序号	要求	是否符合
深化工业 VOCs 污染整治	1	全面推广低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。	项目使用塑粉成分简单，VOCs 含量相对较低，符合。
	2	加强废气收集，除安全因素外应全部采用密闭收集方式减少无组织排放。	项目废气产生量相对较少，因此无组织排放较少。符合
	3	提升废气末端治理水平，针对溶剂型 VOCs 废气不鼓励使用等离子、光催化氧化、单纯活性炭吸附等单级治理技术，鼓励采用预处理后吸附再生、催化燃烧、蓄热燃烧等高效处理技术。	项目非甲烷总烃产生量很少，对大气环境几乎无影响，符合。
	4	废气处理设施必须配套建设规范的采样设施。	要求项目建设规范的采样设施。
	5	强化 VOCs 无组织排放管控。	项目 VOCs 无组织排放量较少。符合。

综上，项目符合相关法律法规、技术规范和行业整治要求。但由于项目使用塑粉量相对较少且成分简单，企业须做好废气处理装置的维护工作，确保废气有效收集和稳定达标排放。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期处理效果

内容类型	排放源编号	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1#排气筒	抛丸粉尘	每台抛丸机自带一套布袋除尘器（除尘效率≥95%），全封闭作业。抛丸过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过一根15m高排气筒（1#）高空排放	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2规定排放限值。
	2#排气筒	喷塑粉尘	喷塑房自带回收装置。没有被工件吸附的过量粉末，经水淋处理后，通过20m高排气筒（2#）排放。	
	3#排气筒	固化废气	固化废气收集后经活性炭处理后，通过20m高排气筒（3#）排放。	
	3#排气筒	天然气燃烧废气	采用天然气燃烧器加热，设置低氮燃烧器，产生的废气通过15m高排气筒（3#）排放。	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）中相关排放限值要求
	生产车间	粉尘	经吸尘器收尘后会有少量车间内无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准
水污染物	生活污水		经化粪池处理后汇同处理后纳管排放	执行安吉清源污水处理有限公司纳管标准
固体废物	分剪	边角料	外卖综合利用	资源化、无害化处理
	抛丸	收集的粉尘	外卖综合利用	
	喷塑	废塑粉	外卖综合利用	
	原料包装	一般包装废料	外卖综合利用	
	原料包装	废包装桶	委托有资质单位统一处置	
	生产过程	废抹布	委托有资质单位统一处置	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位统一处置	
员工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运		
噪声	项目正常生产时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。但仍需采取有效的隔声降噪措施：建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象			
生态影响： 项目主要为C3311金属结构制造，位于安吉县天子湖现代工业园区1幢、2幢，区域内没有国家级保护动植物，该项目运营产生的污染均能得到很好的控制和处理，并没有对当地的动植物生长、局部小气候、水土保持造成影响，只要建设单位按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则项目对整个区域生态环境影响不大。因此项目的建设不会对当地的生态环境带来太大的影响。				

环保投资估算：

项目环保设施一次性投资费用估算见表8-1。

表 8-1 环保设施投资费用估算一览表

序号	环保设施名称	投资（万元）
1	废气收集、处理设施	15
2	废水收集、处理设施（依托现有设施）	0
2	降噪设施	5
4	固废处理设施	5
5	合计	25

项目环保投资为 25 万元，总投资 4400 万元，项目环保投资占总投资的 0.56%。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

安吉禹朋金属制品有限公司位于安吉县天子湖现代工业园区 1 幢、2 幢（经纬度：119.629105° E，30.800562° N），于 2012 年委托杭州天川环保科技有限公司编制《安吉禹朋金属制品有限公司年产 1.5 万吨高频焊接钢管生产线项目》，项目于 2012 年 6 月 25 日通过原安吉县环保局审批（审批文号：安环建[2012] 439 号），并于 2014 年 12 月 29 日通过原安吉县环保局验收（验收文号：安环验[2014] 75 号）。企业拟利用自有厂房新增喷塑固化线及在原有项目年产 1.5 万吨高频焊接钢管的基础上，新增 2.5 万吨高频焊接钢管，其中原项目前道工艺剥壳、酸洗、水洗、皂化、初轧、精轧、退火、精整已于 2016 年起不再实施。

9.1.2 环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状结论

项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据导则要求，本环评采用安吉县 2018 年城市环境空气质量数据进行现状评价，监测点位于安吉县监测站。监测结果表明，项目所在区域属于空气环境质量不达标区，主要超标的基本污染物为臭氧。但随着政府大气减排重点工程建设的推进，污染源环境管理制度的完善，煤耗总量控制和清洁能源代替战略的推进以及工业废气、车船尾气、建筑扬尘、餐饮油烟和秸秆焚烧“五气共治”进度的推进，坚决打赢蓝天保卫战的同时，环境空气质量可得到明显改善。项目其他大气污染物现状监测结果也满足相关标准要求。

（2）水环境质量现状结论

为了解其水质现状，引用 2018 年浑泥港禹步桥断面地面水常规监测资料进行评价，各指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，项目所在区域水环境质量较好。

（3）声环境质量现状结论

根据监测结果，项目所在地声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

9.1.2 营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

由预测结果可知，各污染物最大落地点浓度均满足相关标准要求。因此，项目不会对周围大气环境产生较大影响。项目大气环境影响评价等级为二级，因此无需设置大气环境保护距离。

(2) 水环境影响分析结论

企业所在地位于安吉清源污水处理有限公司受水范围，因此在空间上是能衔接的，安吉清源污水处理有限公司尚有余量约 500 吨/日，由工程分析可知，企业排放生活污水量约 1200m³/a，现阶段污水处理厂尚有余量接纳企业所排放生活污水，因此企业废水排放不会对污水处理厂带来较大的水量压力。水质方面企业废水主要为生活污水，水质较简单，经化粪池预处理后可以满足污水处理厂纳管标准，故不会对污水处理厂水质带来波动冲击。因此，只要认真落实生活污水处理工作，该项目产生的生活污水对所在区域的地表水环境影响较小。

(3) 噪声环境影响分析结论

项目厂界噪声平均量可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，但从环保角度考虑，建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

若严格按照上述治理措施，则项目实施后各厂界噪声分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废弃物影响分析结论

项目产生的各类固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生较大影响。

9.2 审批原则符合性结论

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 288 号）（修订）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对项目的符合性进行如下分析：

(1) 环境功能区划符合性分析

根据安吉县环境功能区划，项目所在地为天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03），属于绿色产业园环境优化准入区。本项目主要从事高频焊接管和金属配件的生产，属于二类工业项目，同时不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，因此本项目符合天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03）规划准入要求。

（2）达标排放原则符合性分析

建设单位只要能够按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施，保证建设项目所有污染物（噪声、废气、固体废物）达标排放，项目对环境的影响较小。

（3）总量控制原则符合性分析

根据工程分析，项目建成后，新增主要污染物排放量为：COD_{Cr} 0.068t/a，NH₃-N 0.0068t/a、总磷 0.0007t/a、烟（粉）尘 0.477t/a、VOCs 0.121t/a、SO₂ 0.012t/a、NO_x 0.058t/a，本项目只排放生活污水，因此 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷无需进行区域替代削减，SO₂、NO_x、烟（粉）尘须按 1:2 进行替代削减，VOCs 按 1:3 进行替代削减，具体消减计划由安吉县环境保护局污控科确定，因此项目符合总量控制要求。

（4）维持环境质量原则符合性分析

项目所在区域空气指标中SO₂、NO₂、PM₁₀及相应特征污染因子监测值均能达到相应标准浓度限值要求；项目的废气排放量较小，不会对周围空气环境产生明显影响。根据水环境功能区划，项目附近水体现状可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准浓度限值。项目不新增纳管废水排放量，对周围水环境基本无影响。根据声环境功能区划，项目所在地为2类区，只要项目加强对噪声的治理，不会对周围声环境产生明显影响。项目产生的固废都能得到妥善的处理。因此，项目建设地附近各项环境质量指标能维持现状，符合维持环境质量原则。

（4）三线一单符合性分析

①与生态保护红线符合性分析

项目位于安吉天子湖现代工业园区，根据《安吉县生态保护红线划分方案》，项目选址不在生态保护红线范围内，因此，项目选址符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线的相符性分析

根据项目周边环境现状调查，项目所在区域属于空气环境质量不达标区，主要超标基本污染物为 O₃。但随着政府大气减排重点工程建设的推进，污染源环境管理制度的完善，煤耗总量控制和清洁能源代替战略的推进以及工业废气、车船尾气、建筑扬尘、餐饮油烟和秸秆焚烧“五气共治”进度的推进，坚决打赢蓝天保卫战的同时，环境空气质

量可得到明显改善。项目废气和噪声经处理后均能达到相关污染物排放标准，且不会明显改变所在环境功能区质量。因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

项目厂房现已存在，不占用区域土地资源。本项目所在地用电用水供给充裕，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。

④与环境准入负面清单的对照

根据《安吉县环境功能区划》（2016）和《安吉县环境功能区划勘误说明》（安吉县人民政府 2018 年 12 月），项目所属区域为天子湖环境优化准入区（0523-V-0-03）。本项目属于二类工业项目，符合该环境功能区的管控措施，不属于负面清单中项目。

因此，项目符合“三线一单”要求。

另外，项目选址于安吉天子湖现代工业园区，《湖州市承接产业转移示范区安吉分区（优先发展区块）总体规划环境影响报告书》环境影响报告书，项目用地性质为二类工业用地，因此项目符合土地利用总体规划、城乡规划的要求。项目属于金属结构制造，不属于《湖州市产业发展导向目录》中限制类、淘汰类项目，符合产业政策的要求。因此项目的建设符合当地的土地利用总体规划、城乡规划、环境功能区规划和产业政策和环境保护要求。

综上所述，项目的实施符合环评审批基本原则。

9.3 建议

- （1）严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施；
- （2）加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；
- （3）须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行投产，如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

9.4 环评结论

综合上述，安吉禹朋金属制品有限公司年产 4 万吨高频焊接钢管及 20 万套金属配件生产线改扩建项目 选址合理，符合“三线一单”准入要求，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。