



浙江翠金环境科技有限公司
Zhejiang Cuijin Environmental Technology Co.,Ltd.

齐顺（浙江）循环科技有限公司 台州报废汽车智慧综合利用一期 项目

环境影响报告书

（公示稿）

浙江翠金环境科技有限公司

zhe jiang cui jin environmental technology Co.,LTD

二〇二二年十月

目 录

1 概述	- 1 -
1.1 企业简介.....	- 1 -
1.2 项目由来.....	- 1 -
1.3 项目特点.....	- 2 -
1.4 评价工作过程.....	- 2 -
1.5 分析判定情况.....	- 4 -
1.6 评价关注的主要环境问题及环境影响.....	- 5 -
1.7 报告书主要结论.....	- 6 -
2 总则	- 7 -
2.1 编制依据.....	- 7 -
2.2 评价因子与评价标准.....	- 12 -
2.3 评价工作等级和评价范围.....	- 20 -
2.4 主要环境保护目标.....	- 21 -
2.5 相关规划及环境功能区划.....	- 24 -
3 建设项目工程分析	- 56 -
3.1 建设项目概况.....	- 56 -
3.2 影响因素分析.....	- 65 -
3.3 污染源强核算.....	- 70 -
4 环境现状调查与评价	71
4.1 自然环境现状调查与评价.....	71
4.2 环境保护目标调查.....	- 84 -
4.3 区域相关基础设施配套.....	86
4.4 区域污染源调查.....	89
4.5 环境空气质量现状监测与评价.....	91
4.6 地表水环境现状监测与评价.....	92
4.7 声环境现状监测与评价.....	94
4.8 地下水环境质量现状监测与评价.....	95
4.9 土壤环境质量现状监测与评价.....	98

5 环境影响预测与评价	98
5.1 大气环境影响预测与评价.....	98
5.2 水环境影响预测与评价	- 107 -
5.3 声环境影响预测与评价	- 109 -
5.4 固体废弃物影响预测与评价.....	- 110 -
5.5 地下水影响分析.....	- 111 -
5.6 环境风险评价.....	- 117 -
5.7 生态环境影响分析与评价.....	- 135 -
5.8 施工期环境影响分析.....	- 136 -
5.9 退役期环境影响分析.....	- 136 -
6 环境保护措施及其可行性论证	- 137 -
6.1 废气污染防治对策可行性论证.....	- 137 -
6.2 废水污染防治对策.....	- 137 -
6.3 噪声污染防治对策.....	- 137 -
6.4 固体废弃物污染防治对策.....	- 138 -
6.5 地下水污染防治对策.....	- 139 -
6.6 风险防范措施.....	- 140 -
6.7 环境保护措施清单.....	- 142 -
6.8 环境保护投入.....	- 142 -
7 环境影响经济损益分析	- 143 -
7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较.....	- 143 -
7.2 建设项目环境影响的经济价值.....	- 143 -
7.3 环境经济损益分析.....	- 144 -
8 环境管理与监测计划	- 145 -
8.1 建设期环境管理要求.....	- 145 -
8.2 生产运行期污染物排放管理要求.....	- 146 -
8.3 生产运行期环境管理要求.....	- 148 -
8.4 生产运行环境监测计划	- 149 -
8.5 社会公开的信息内容.....	- 152 -
9 环境影响评价结论	- 154 -

9.1 项目建设环境可行分析.....	154-
9.2 基本结论.....	156-
9.3 环境影响评价总结论.....	158-

1 概述

1.1 企业简介

齐顺（浙江）循环科技有限公司成立于 2021 年 12 月，一般项目：资源再生利用技术研发；货物进出口；再生资源销售；金属材料销售；金属切削加工服务；汽车零配件批发；汽车零配件零售；贸易经纪；常用有色金属冶炼；技术进出口；金属废料和碎屑加工处理(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)。许可项目：报废机动车拆解；报废机动车回收(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)（企业营业执照详见附件 1）。

1.2 项目由来

随着国民经济社会持续发展，中国已成为世界上汽车保有量增长最快的国家，汽车工业已经发展成我国国民经济的支柱产业之一。汽车保有量和退出生命周期的报废汽车数量的增加将会是一个显见的趋势。根据中国国家统计局发布的数据：中国民用汽车拥有量由 2005 年的 0.19 亿量，在 2015 年的为 1.62 亿量，到 2018 年，增加到了 2.05 亿辆，13 年间，增加了 10.8 倍。随着汽车拥有量的增加，报废汽车数量将会随之增加。据统计，2016 年我国汽车报废量达到 600 万辆，预计 2020 年将突破 1200 万辆。我国的《报废机动车回收管理办法》指出：“鼓励报废汽车的五大总成通过再制造方式进行回收利用”，《报废机动车回收管理办法》的出台，必将提高报废汽车回收企业的积极性，提高我国报废汽车的回收量。所有使用过的汽车零部件都能完全回收和再制造，到 2022 年，中国每年将会减少 70~94 亿千瓦时的能源消耗和 667~969 万吨二氧化碳。

然而，在目前我国实际大环境下，依法报废的汽车至多占到应报废汽车总量的 40%，实际报废率远未达到发达国家水平。报废车辆使用年限较长，“该废不废”的车辆安全性能降低、发动机老化，耗油量明显增多，容易发生交通事故、严重污染大气环境。少数非法车辆回收单位还存在不及时将报废车解体，整车或拆解主要总成卖出，致使报废车继续流入社会，导致安全隐患增加，引发严重后果。目前台州市相关部门已联合发文要求做好“黄标车”管控、淘汰等相关工作。

在此背景下，齐顺（浙江）循环科技有限公司拟投资 16000 万元，租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地（不动产权证见附件 2，租赁协议见附件 3），并购置

单柱举升机、助力液压剪、燃油过滤设备、安全气囊激活装置、安全气囊引爆箱、压块机、破碎系统、焙烧系统、分选系统等设备，实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目（5万辆/年报废汽车回收拆解、1万吨/年废旧锂离子电池综合利用）。为此，台州市路桥区经济和信息化局对该项目出具项目服务联系单（路经信技函[2022]7号，投详见**附件4**）。

为此，齐顺（浙江）循环科技有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对拟选地址进行实地勘察，同时对项目所在地周围环境进行了调查分析，根据国家、省、市的有关环保法规，编制了本项目环境影响报告书，并根据技术评估会专家意见修改完善后，形成最终“报批稿”以供环境保护主管部门审查。

1.3 项目特点

在对项目分析及现场踏勘基础上，对本次项目特点进行整理如表 1.3-1 所示。

表 1.3-1 项目特点

序号	项目特点	特点说明
1	项目性质	新建项目。
2	选址	位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号。
3	生产原料	本项目以报废汽车（含燃油车及新能源车）为原料，经检验、拆解等工序后得到金属料、橡胶、塑料、玻璃、电池包等物料，其中电池包（含本项目拆解获得及外购取得）进行梯次利用及再生利用。
4	能源利用	本项目能源采用电能及天然气。
5	工艺流程	包括：拆解、破碎、焙烧、分选等生产工序。

1.4 评价工作过程

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段，详见表 1.4-1；项目环境影响评价工作过程见图 1.4-1。

表 1.4-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
一	确定项目环境影响评价文件类型为报告书	《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求，受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等
	研究相关技术文件和其他相关文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选址选地明确评价重点和环境保护目标；进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准
	确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选址地进行实地踏勘，对厂区及周围地区气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析
	制定工作方案	制定了监测方案、现场调查方案等开展第二阶段工作

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
二	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表、土壤及地下水环境现状监测数据进行收集、分析与评价 收集拟建地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况
	各环境要素环境影响预测与评价	大气环境、水环境、声环境、固废、地下水、生态、风险七方面展开环境影响预测与评价
三	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，并进行技术经济论证环境效益
	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测预评价给出建设项目环境影响评价结论
	编制环境影响报告书，送审与报批	根据专家评审意见对报告书进行修改，报台州市生态环境局路桥分局审批

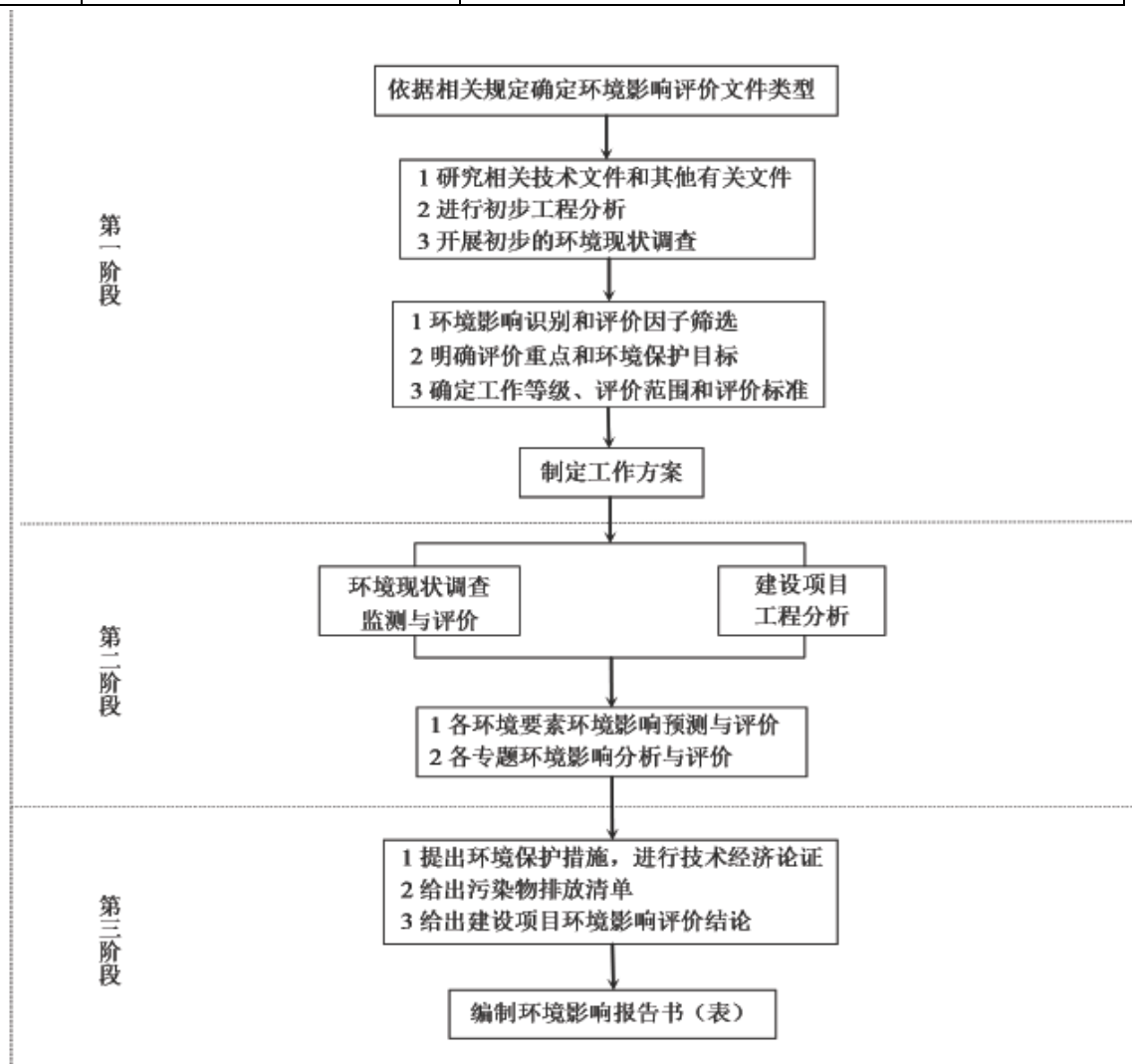


图 1.4-1 环境影响评价工作过程

1.5 分析判定情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和台州市“三线一单”生态环境分区管控要求进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础，对项目建设的合理性进行判定。

1.5.1 总体规划和控制性详规符合性判定

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号，对照台州市路桥区金清镇总体规划（2010-2030），所在地属于工业用地，因此项目建设符合台州市路桥区金清镇总体规划、《台州湾循环经济产业集聚区东部新区规划》、《台州市路桥区三山涂工业功能区块控制性详细规划》、《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（修正稿）》及台州市金属资源再生产业基地相关规划及管理要求。

1.5.2 产业政策符合性判定

本项目属于废弃资源综合利用业，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021.12.30修改）中限制类和淘汰类项目，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》（浙长江办[2019]21号）中禁止建设的项目。同时，台州市路桥区经济和信息化局对该项目出具项目服务联系单，因此符合国家及地方产业政策。

1.5.3 “三线一单”符合性判定

项目“三线一单”符合性分析具体见表1.5-1。

表 1.5-1 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性
生态保护红线	对照《台州市区生态保护红线划定方案》（报批稿），本项目不在生态红线范围内，即项目建设不触及生态保护红线
环境质量底线	本项目周边大气、地表水及声环境质量能达到相应环境质量标准要求；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的影响较小，周边环境维持现状，同时随着路桥滨海污水处理厂已完成提标改造，区域污染物排放量减少，周边地表水质得到有效改善，因此项目建设不触及环境质量底线

“三线一单”	符合性
资源利用上线	本项目消耗的能源、水较小，同时项目不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，因此项目建设不触及资源利用上线
生态环境准入要求	本项目位于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003），符合“三线一单”生态环境准入清单要求，满足管控方案要求。

1.5.4 评价文件类型判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》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，本项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），详见表1.5-2。

表 1.5-2 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	工艺	对照名录的条款	敏感区	类别
1	C4210 金属废料和碎屑加工处理	拆解、破碎、焙烧、分选等	“三十九、废弃资源综合利用业 42”：金属废料和碎屑加工处理 421 中“废电池、废油加工处理”	不敏感	报告书

根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017]34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（浙政办发[2017]57号）和台州市路桥区人民政府办公室《关于印发台州市金属资源再生产业基地“规划环评+环境标准”改革实施方案的通知》（路政办发[2019]52号）：对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目属于废旧资源加工再生利用业，属于台州市金属资源再生产业基地负面清单内的产业，因此本项目不符合环评文件类型降级的要求，本项目最终编制环境影响报告书。

在通过对本建设项目的污染情况、污染源类比调查分析及选址的环境现状调查、分析的基础上，按环境影响评价技术导则的规范编写要求，我公司编制了该项目的环境影响报告书，由建设单位报请环保行政主管部门审批，并作为企业今后项目建设和营运过程环境保护管理的技术文件。

1.6 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点及分析，本次环境影响评价应关注的主要环境问题详见表 1.6-1。

表 1.6-1 评价关注的主要环境问题及环境影响

序号	类别	主要环境问题	环境影响
1	废气	大气环境污染	关注项目破碎、焙烧等废气的污染因子、污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度。
2	废水	周边地表水污染	主要关注运营期水量、水质及相应的废水收集系统、处理系统及达标纳管可行性。
3	噪声	厂界噪声污染	关注项目运营期厂界噪声达标可行性
4	固废	危废泄露以及固废处置不规范	关注各固废的处置措施和暂存区设置
5	地下水	地下水污染	关注项目重点区域的防渗措施和要求，避免相关污染物进入地下水系统
6	风险	地表水、地下水、大气环境风险	关注焙烧废气等事故下对大气环境影响；危废等对地表水、地下水影响及事故风险应急防范措施可行性分析

1.7 报告书主要结论

齐顺（浙江）循环科技有限公司租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地，并购置单柱举升机、助力液压剪、燃油过滤设备、安全气囊激活装置、安全气囊引爆箱、压块机、破碎系统、焙烧系统、分选系统等设备，实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目。

该建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目环境风险可控；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策、环境准入条件及相关文件要求。

因此，项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关国家法律法规

2.1.1.1 国家法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行）；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 87 号，2017.6.27 修订，2018.1.1 起施行）；

(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 31 号，1988.6.1 起施行，2018.10.26 修订）；

(4)《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2022.6.5 起施行）；

(5)《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 77 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订，2018.12.29 起施行）；

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 8 号，2019.1.1 起施行）；

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020.4.29 修订，2020.9.1 起施行）。

2.1.1.2 行政法规

(1)中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 8 月 1 日发布，2017.10.01 起施行)；

(2)中华人民共和国国务院国发[2016]65 号《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（2016.11.24 起施行）；

(3)中华人民共和国国务院国发[2016]74 号《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（2016.12.20 起施行）；

(4)中华人民共和国国务院国发[2011]35 号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（2011.10.17 起施行）；

(5)中华人民共和国国务院国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行

动计划的通知》(2013.09.10 起施行)；

(6)中华人民共和国国务院国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(2015.04.02 起施行)；

(7)中华人民共和国国务院国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(2016.05.28 起施行)；

(8)中华人民共和国国务院国发[2018]22 号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(2018.06.27 起施行)。

2.1.1.3 部门规章

(1)《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 16 号, 2021.1.1 起施行)；

(2)《国家危险废物名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 15 号, 2021.1.1 起施行)；

(3)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(原中华人民共和国环境保护部办公厅, 环办[2014]30 号, 2014.3.25 印发)；

(4)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(原中华人民共和国环境保护部, 环发[2015]4 号, 2015.1.9 印发)；

(5)《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》(原中华人民共和国环境保护部, 环环评[2016]150 号, 2016.10.27 印发)；

(6)《关于发布建设项目危险废物环境影响评价指南的公告》(原中华人民共和国环境保护部, 公告 2017 年第 43 号, 2017.10.1 起施行)；

(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(原中华人民共和国环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017.11.20 起施行)；

(8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(中华人民共和国生态环境部, 公告 2018 年第 9 号, 2018.5.16 印发)；

(9)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 11 号, 2019.12.20 起施行)；

(10)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(中华人民共和国生态环境部, 环大气[2019]53 号, 2019.6.26 印发)；

(11)《关于发布<重点行业二噁英污染防治技术政策>等 5 份指导性文件的公告》(中华人民共和国环境保护部, 公告 2015 年第 90 号, 2015.12.24 起施行)。

2.1.2 相关产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号，2021.12.30 修改发布并施行）；

(2)《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》（浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会，浙土资发[2014]16 号，2014.4.15 起施行）。

2.1.3 相关地方条例文件

2.1.3.1 浙江省相关条例文件

(1)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省人民政府常务委员会第九十八次会议，2022.04.29 修正）；

(2)《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020.11.27 修正）；

(3)《浙江省大气污染防治条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020.11.27 修正）；

(4)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10 修正）；

(5)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》（浙江省人民政府，浙政发[2016]12 号，2016.4.6 印发）；

(6)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发[2012]80 号，2012.7.6 印发）；

(7)《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发[2013]152 号，2014.2.19 印发）；

(8)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙江省人民政府办公厅，浙政办发[2014]86 号，2014.7.15 印发）；

(9)《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（2015 年本）>及<区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）>的通知》（原浙江省环境保护厅，浙环发[2015]38 号，2015.9.23 印发）；

(10)《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（原

浙江省环境保护厅，浙环发[2018]10号，2018.3.23 印发）；

(11)《浙江省生态保护红线》（浙江省人民政府，浙政发[2018]30号，2018.7.20 发布）；

(12)《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙江省人民政府，浙政发[2018]35号，2018.9.25 印发）；

(13)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙江省生态环境厅，浙环发[2021]10号，2021.8.17 印发）。

(14)《浙江省生态环境保护条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告，第71号，2022.05.27）。

2.1.3.2 台州市相关条例文件

(1)《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（原台州市环境保护局，台环保[2012]123号，2012.9.27 发布）；

(2)《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（原台州市环境保护局，台环保[2013]95号，2013.7.25 发布）；

(3)《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（原台州市环境保护局，台环保[2014]123号，2014.10.13 发布）；

(4)《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台州市生态建设工作领导小组办公室，台生态办[2015]11号，2015.3.12 发布）；

(5)《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》（台州市“五气共治”工作领导小组办公室，台五气办[2018]5号，2018.2.13 发布）

(6)《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台州市生态环境局，台环函[2022]128号，2022.08.01 发布）。

2.1.4 相关区域规划材料

(1)原浙江省环境保护局、浙江省环境监测中心站《浙江省空气环境保护功能区划分图集》；

(2)浙江省人民政府，浙政函[2015]71号，《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（2015.6.29）；

(3)台州市生态环境局，台环发[2020]57号，《台州市生态环境局关于印发台州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2020.7.13）；

- (4) 《台州市城市总体规划(2004-2020 年)》；
- (5) 《台州市路桥区三山涂工业功能区块控制性详细规划》；
- (6) 《台州市金属资源再生产业基地环境保护规划（报批稿）》，2010.6；
- (7) 《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》，2017.10；
- (8) 《台州市金属资源再生产业基地规划建设管理规定》；
- (9) 《台州湾循环经济产业集聚区东部新区分区规划环境影响报告书》，2013.9。

2.1.5 相关技术规范

2.1.5.1 技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

2.1.5.2 技术规范

- (1) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）；
- (2) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (3) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (4) 《报废机动车回收管理办法》（国令第 715 号）；
- (5) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号）；
- (6) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (7) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（环办[2014]34 号，2014.4.3）；
- (8) 《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》（浙环办函[2015]54 号）；
- (9) 《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》（浙环办函[2015]146 号）；
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

- (12)《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ663-2013)；
- (13)《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022)；
- (14)《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》(HJ1186-2021)；
- (15)《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB 22128-2019)；
- (16)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (17)《排污单位自行监测技术指南 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；
- (18)《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物（试行）》(HJ 1200-2021)；
- (19)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》(HJ 1209-2021)。

2.1.6 其他

- (1) 企业法人营业执照；
- (2) 不动产权证；
- (3) 租赁协议；
- (4) 台州市路桥区经济和信息化局项目联系单；
- (5) 齐顺（浙江）循环科技有限公司提供的其它有关工程技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 污染因子识别

本项目在建设阶段（主要进行设备安装、调试）和生产运行阶段对各环境要素可能产生的污染影响与生态影响，本项目主要关注长期与短期影响、直接与间接影响、累积与非累积影响等。环境影响因素识别采用矩阵法，具体见表2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别矩阵

环境因素 实施阶段		大气环境	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	环境风险	生态环境
		建设阶段	设备安装	/	/	/	/	+o#
运营阶段	拆解	/	/	/	/	++oo#	++o#	++o#
	破碎	++oo#	/	/	/	++oo#	++o#	++o#
	焙烧	++oo#	/	/	++o##	++oo#	++o#	++o#
	分选	++oo#	/	/	/	++oo#	++o#	++o#
备注：长期与短期影响表征：++表示长期影响，+表示短期影响； 直接与间接影响表征：oo表示直接影响，o表示间接影响； 累积与非累积影响表征：##表示累积影响，#表示非累积影响。								

2.2.2 评价因子确定

根据对项目的污染因子识别,结合环境现状特征,筛选出本项目的评价因子,详见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子确定

要素	评价类型	评价因子或评价对象
大气	环境空气质量现状监测	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、非甲烷总烃、TSP、二噁英类
	环境空气影响评价	颗粒物、非甲烷总烃、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟及其化合物、二噁英类
水	地表水环境质量现状监测	pH、DO、COD _{Mn} 、氨氮、总磷、石油类等
	地下水质量现状监测	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、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、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
	水环境影响评价	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类等
噪声	声环境质量现状监测与预测评价(包括突发噪声评价量)	等效连续 A 声级 (L _{Aeq})
固废	固废影响评价	一般工业固废、危险废物等
风险评价	大气环境风险评价 地表水环境风险评价 地下水环境风险评价	废气事故排放及火灾、爆炸情况下大气风险物质排放 物料泄漏、事故性排放及火灾、事故下水污染物排放 危废等污染物下渗到土壤、地下水中事故排放
生态	生态环境现状调查与影响评价	土地利用、动植物等
总量	控制指标	化学需氧量、氨氮、颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物

2.2.3 环境质量标准

2.2.3.1 环境空气质量标准

本项目所在地的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准和关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号);非甲烷总烃、镍及其化合物采用《大气污染物综合排放标准详解》中浓度浓度;氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录 A(资料性附录)中表 A.1 参考浓度限值;二噁英类参照执行日本环境质量标准(2002 年 7 月环境省告示第 46 号);锰及其化合物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中浓度限值,具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

序号	污染因子	取值时间	浓度限值	单位	依据
1	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准 及其修改单(生态环保部公告 2018年第29号)
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	NO _x	年平均	50		
		24小时平均	100		
		1小时平均	250		
4	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
5	TSP	年平均	200		
		24小时平均	300		
6	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解
7	镍及其化合物	1小时平均	30	μg/Nm ³	
8	氟化物(F)	24小时平均	7	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)附录A(资料性 附录)中表A.1参考浓度限值
		1小时平均	20		
9	二噁英类*	年均值	0.6	pg-TEQ/m ³	日本环境质量标准(2002年7 月环境省告示第46号)
10	锰及其化合物(换算为MnO ₂)	24小时平均	10	μg/Nm ³	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018)附录D

注：根据环发[2008]82号文中指出，在我国尚未制定二噁英环境质量标准的前提下，参照日本年均浓度标准（0.6pgTEQ/m³）评价。

2.2.3.2 水环境质量标准

2.2.3.2.1 地表水

根据浙政函[2015]71号文件《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》，本项目附近水体为十条河、青龙浦执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准，具体见表2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	IV类标准值
pH 值(无量纲)	6~9
溶解氧 \geq	3
高锰酸盐指数 \leq	10
化学需氧量 \leq	30
五日生化需氧量 \leq	6
氨氮 \leq	1.5
总磷（以 P 计） \leq	0.3
总氮 \leq	1.5
挥发酚 \leq	0.01
石油类 \leq	0.5
砷 \leq	0.1
汞 \leq	0.001
镉 \leq	0.005
铬（六价） \leq	0.05
铜 \leq	1.0
锌 \leq	2.0
铅 \leq	0.05

2.2.3.2.2 地下水

区域地下水尚未划分功能区，根据项目所在地地下水使用功能（工业农业用水区）及项目所在区域规划环评中执行的标准，同时参照地表水功能区划以及《台州湾循环经济产业集聚区东部新区分区规划环境影响报告书》，本项目所在地地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准。具体见表 2.3-5。

表 2.3-5 地下水质量标准 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	色（铂钴色度单位）	≤ 5	≤ 5	≤ 15	≤ 25	> 25
2	pH 值	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$			$5.5 \leq \text{pH} \leq 6.5$ $8.5 \leq \text{pH} \leq 9.0$	$\text{pH} < 5.5$ 或 $\text{pH} > 9.0$
3	总硬度(以 CaCO_3 计)/(mg/L)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
4	溶解性总固体/(mg/L)	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
5	硫酸盐/(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
6	氯化物/(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
7	铁/(mg/L)	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
8	锰/(mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 1.50	> 1.50
9	铜/(mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50
10	锌/(mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.5	≤ 1.00	≤ 5.00	> 5.00
11	挥发性酚类（以苯酚计）/	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01

	(mg/L)					
12	耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计) /(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
13	氨氮(以N计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
微生物指标						
14	总大肠菌群/(MPN ^b /100mL 或CFU ^c /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
15	菌落总数/(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
16	亚硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
17	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
18	氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
19	氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
20	汞/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	镉/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	铬(六价)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
24	铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10

2.2.3.3 声环境质量标准

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号,区域所在地为工业集聚区,根据《台州金属再生产业基地规划跟踪评价》以及“蓬街镇声环境功能区划图”,本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,要求具体见表2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位: dB(A)

标准	适用区域	昼间	夜间
3类	厂界四周	65	55

2.2.4 污染物排放标准

2.2.4.1 废气

《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范(试行)》(HJ1186-2021)中提出“废锂离子动力蓄电池拆解、破碎、分选工序,以及湿法工艺浸出、分离、提纯和化合物制备工序废气排放应满足GB 16297的规定;挥发性有机物无组织排放应满足GB37822的规定;废锂离子动力蓄电池焙烧工序和火法工艺冶炼工序废气排放应满足GB9078的规定,其中镍及其化合物、非甲烷总烃排放限值,参照执行GB 16297的规定;废锂离子动力蓄电池焙烧、破碎、分选工序,以及火法工艺冶炼工序的钴及其化合物排放限值,参照执行GB 31573的规定”。

根据 HJ1186-2021，本项目破碎废气（非甲烷总烃（仅一级破碎）、镍及其化合物）、焙烧废气（非甲烷总烃、镍及其化合物）、分选废气（颗粒物、镍及其化合物）排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，具体见表 2.2-7。

表 2.2-7 《大气污染物综合排放标准》

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(m)	二级	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
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
镍及其化合物	4.3	15	0.15		0.040
氟化物	/	/	/		20μg/m ³

本项目破碎废气（钴及其化合物、锰及其化合物）、焙烧废气（钴及其化合物、锰及其化合物）、分选废气（钴及其化合物、锰及其化合物）排放标准执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 限值要求，具体见表 2.2-8。

表 2.2-8 《无机化学工业污染物排放标准》 单位：mg/m³

污染物	污染控制源	限值	污染物排放监控位置
钴及其化合物（以钴计）	涉钴重金属无机化合物工业	5	车间或生产设施排气筒
锰及其化合物（以锰计）	涉锰重金属无机化合物工业	5	

本项目焙烧废气（颗粒物（含破碎废气中颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物、氟及其化合物）、燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 及表 4 中的二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建），其颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的限值，具体见表 2.2-9。

表 2.2-9 《工业炉窑大气污染物排放标准》 单位：mg/m³

颗粒物*	二氧化硫*	氮氧化物*	氟及其化合物（以 F 计）	无组织排放烟尘最高允许浓度
30	200	300	6	5
*注：1、各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m； 2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）（重点区域）。				

本项目焙烧废气（二噁英类）执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)中表 3 限值要求，具体见表 2.2-10。

表 2.2-10 《危险废物焚烧污染控制标准》

污染物项目	限值	取值时间
二噁英类 (ng TEQ/Nm ³)	0.5	测定均值

本项目厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值，具体见表 2.2-11。

表 2.2-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

根据 HJ1186-2021，本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，具体见表 2.2-7。

本项目厂界钴及其化合物、锰及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 5 限值要求，具体见表 2.2-12。

表 2.2-12 《无机化学工业污染物排放标准》 单位：mg/m³

污染物	污染控制源	限值
钴及其化合物（以钴计）	涉钴重金属无机化合物工业	0.005
锰及其化合物（以锰计）	涉锰重金属无机化合物工业	0.015

本项目废气排放标准汇总见表 2.2-13。

表 2.2-13 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
焙烧废气 (含一级破碎废气)	DA001	颗粒物	≥15	30	/	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 及表 4 中的二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建），其颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的限值
		二氧化硫		200	/	
		氮氧化物		300	/	
		氟及其化合物		6	/	
		非甲烷总烃		120	10	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准
		镍及其化合物		4.3	0.15	
		钴及其化合物		5	/	执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 限值要求
		锰及其化合物		5	/	
二噁英类	0.5 ng TEQ/Nm ³	/	执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)中表 3 限值要求			

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
分选废气 (含二级破碎废气)	DA002	颗粒物	≥15	120	3.5	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准
		镍及其化合物		4.3	0.15	
		钴及其化合物		5	/	执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表4限值要求
		锰及其化合物		5	/	
燃烧废气	DA003	颗粒物	≥15	30	/	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建),其颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
		氮氧化物		300		
		二氧化硫		200		
厂区内	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	/	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1规定的特别排放限值
				20(监控点处任意一次浓度值)		
厂界	/	颗粒物	/	1.0	/	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准
		非甲烷总烃		4.0		
		氟化物		20μg/m ³		
		镍及其化合物		0.040		执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表5限值要求
		钴及其化合物		0.005		
		锰及其化合物		0.015		

2.2.4.2 废水

企业初期雨水(生产区地面初期雨水:主要为生产区露天地面(主要为道路、过道等)前15分钟雨水,经地面废水收集沟(废水收集沟需进行防渗处理)排入企业废水收集池)、生产废水及生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/ 887-2013)中相关标准限值)排入市政污水管网,再由台州市路桥滨海污水处理有限公司处理后排放。目前路桥污水处理厂已完成提标改造工程,出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(俗称“准IV”)。具体标准值详见表2.2-13。

表 2.2-14 项目纳管及污水厂出水标准限值 单位: mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	石油类	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	总磷 (以 P 计)	LAS
纳管标准	6~9	500	20	35*	300	400	8*	20
出水标准	6~9	30	0.5	1.5 (2.5)	6	5	0.3	0.3
污染因子	总锌	总铜	氟化物	/	/	/	/	/
纳管标准	5.0	2.0	20	/	/	/	/	/
出水标准	/	/	/	/	/	/	/	/

*注: 1、为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/ 887—2013)中相关标准限值; 2、每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2.2.4.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准, 具体标准限值见表 2.2-15。

表 2.2-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2.2.4.3 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》(2021 版)分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号), 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

2.3 评价工作等级和评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)、《环境影响评价技术导则》(HJ 2.2-2018、HJ 2.3-2018、HJ 2.4-2021、HJ 610-2016、HJ 964-2018、HJ 19-2022)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中有关环评工作等级划分规则, 确定本项目评价等级, 并根据项目特性, 确定评价重点。

2.3.1 评价等级

本项目评价等级划分详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目评价工作等级

序号	类别	评价等级	划分依据
1	大气	二级	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定, 本项目废气主要为焙烧废气, 根据项目废气污染物最大落地浓度计算结果(详见表 2.3-2), 再依据评价工作等级的划分判据进行划分(详见表 2.3-3)
2	水	三级 B	根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目生产废水经污水处理站处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放, 属间接排放, 评价等级为三级 B
3	噪声	三级	根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 本项目所在功能区适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 3 类标准区, 评价范围内无敏感目标
4	风险	二级	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目大气环境风险潜势等级为 III, 地表水及地下水风险潜势等级为 I。综上, 本项目环境风险潜势综合等级为 III, 评价等级为二级
5	地下水	三级	根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016), 根据导则中附录 A, 项目为 III 类项目, 环境敏感程度为不敏感
6	土壤	/	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (HJ 964-2018)》附录 A 可知, 本项目属于环境和公共设施管理业中“废旧资源加工、再生利用”, 为 III 类项目, 所在区域为工业集聚点, 项目周边 50m 范围内无敏感点, 属于不敏感, 因此不开展土壤环境影响评价
7	生态	简单分析	对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022), 项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号, 所在地为工业用地, 所在地属于生态环境分区管控要求, 位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 因此项目不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价范围

项目评价范围见表 2.3-4。

表 2.3-4 项目评价范围

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	二级	以各废气源生产车间为中心, 长 5km, 宽 5km, 面积 25km ² 的矩形区域。
地表水	IV 类	三级 B	满足依托污水处理设施环境可行性分析的范围区域
地下水	/	三级	以企业污水排放口为中心, 周边 6km ² 范围
噪声	3 类	三级	厂界及厂界外 200m 范围内
风险	大气环境风险	二级	距项目边界 5km 范围内
	地表水环境风险		项目附近地表水体
	地下水环境风险		以项目为中心, 周边 6km ² 范围
土壤	二类	/	不对土壤环境影响进行评价
生态	不在生态保护红线范围内	简单分析	项目选址于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号, 厂址现状为工业用地, 对本项目的生态环境作简要论述

2.4 主要环境保护目标

根据实地踏勘, 本项目区域环境主要保护目标详见表 2.4-1, 周边环境概况分布情况详见图 2.4-1, 周边敏感点图见图 2.4-2。

表 2.4-1 项目周边敏感点情况

环境要素	名称	监测点坐标/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						
环境空气	厂界周围环境空气	评价范围为以厂址为中心边长为5km的矩形					/	/
	方特生活区	E121°34' 38.000 "	N 28°32' 57.162 "	人群	人群健康	二类区	SE	2533
	八塘村	E121°31' 53.891 "	N 28°33' 11.062 "	居民			W	2289
	联盟村	E121°31' 39.709 "	N 28°33' 15.243 "	居民			W	2663
	三坨村	E121°31' 49.976 "	N 28°33' 31.086 "	居民			W	2275
	规划居住用地 1	E121°33' 42.968 "	N 28°34' 56.547 "	居民			NE	1803
	规划居住用地 2	E121°34' 18.512 "	N 28°35' 5.785 "	居民			NE	2599
地表水	十条河	E121°32' 44.528 "	N 28°33' 38.595 "	农业/工业			地表水环境质量	IV 类水功能区
	青龙浦	E121°33' 13.093 "	N 28°33' 59.044 "		N	187		
声环境	厂界周围声环境	厂界四周 200m 范围内			声环境质量	3 类区	/	/
地下水	/	/			地下水质量	未划分	/	/
土壤	不对土壤环境影响进行评价							



图 2.4-1 项目周围环境概况示意图（近景）

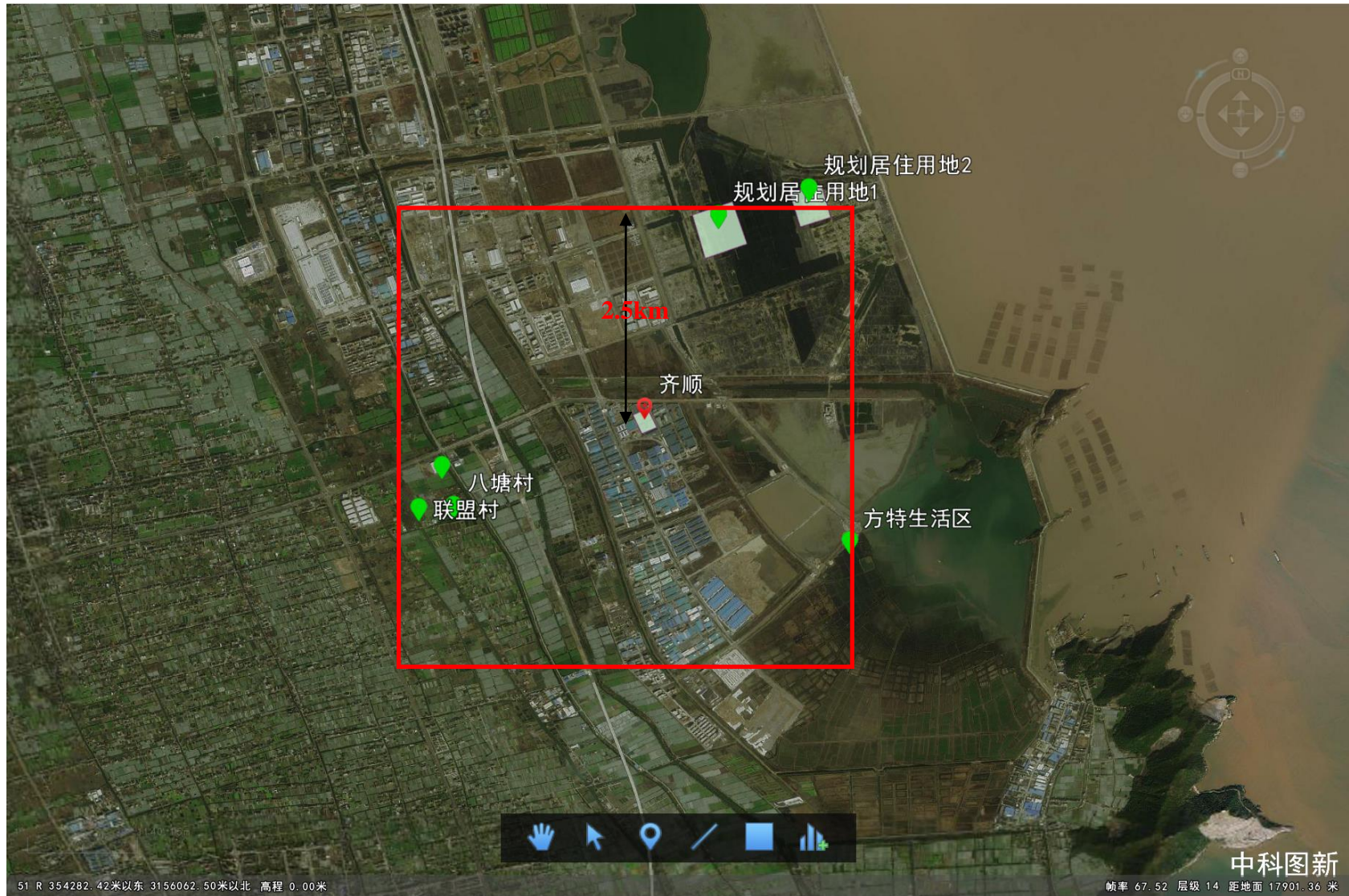


图 2.4-2 本项目周围环境概况及敏感点保护目标示意图（远景）

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 区域环境功能区划

根据相关资料及规划，项目区域环境功能区划详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目区域环境功能区划

序号	类别	功能区划	区划依据
1	环境空气	二类功能区	依据《浙江省环境空气质量功能区划分图集》，环境空气质量功能区划分图见图 2.5-1
2	地表水环境	IV类水质区	依据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71号），具体水环境功能区划图见图 2.5-2
3	声环境	3类	依据《路桥区声环境功能区划方案》，具体见图 2.5-3

2.5.2 浙江省主体功能区规划

2.5.2.1 规划概况

（1）区域范围

省级重点开发区域由沿海平原地区、舟山群岛新区和丘陵盆地地区三部分组成，面积分别为 7548km²、1125km² 和 5938km²，是浙江海洋经济发展示范区的重要组成部分和舟山群岛新区建设的主平台，也是义乌国际贸易综合改革试点的核心区及辐射带动区。

（2）功能定位

支撑全省经济持续发展的新增长极。该区域要依托现代产业集聚区和各类产业功能区，促进战略性新兴产业、先进制造业、现代服务业和高效生态农业联动发展，加快培育新的产业集群，发挥对全省经济发展的引擎作用。

建设浙江海洋经济发展示范区的主平台。该区域要依托沿海地区的重点开发区域，完善沿海基础设施网络，优化海洋经济发展布局，构建“三位一体”港航物流服务体系，加快形成现代海洋产业体系，建设成为全国海洋发展的示范区。

打造全省先进制造业、高新技术产业和现代服务业的重要基地。该区域要充分发挥经济基础较好、科技创新能力较强和可利用土地资源相对丰富的优势，聚集创新要素，构建区域创新体系，增强产业集聚能力，打造全省重要的现代产业基地。

承接人口和产业转移的重要区域。该区域要发挥资源环境承载力较强的优势，提升区域中心城市等级规模，培育小城市和中心镇，完善人口集聚和产业发展的联动机制，积极承接限制开发区域、禁止开发区域的人口和优化开发区域的产业转移。

（3）空间管控

有序拓展发展空间。适度扩大制造业、服务业和城市居住等建设空间，有序减少农村生活空间，增加绿色生态空间，统筹规划滩涂围垦和低丘缓坡开发。

加快建设产业集聚区。推进产业转型升级和空间集聚，培育一批战略性新兴产业，整合提升开发区（园区），高标准、高水平建设产业集聚区。

培育建设中心城市和城市新区。增强中心城市服务功能，拓展城市新区，统筹建设市政基础设施和公共服务设施，提高城市人居环境质量。

保护农业和生态空间。加强基本农田、林地保护，避免土地过多占用和水资源过度开发等问题，着力提高生态环境质量。大力建设城郊蔬菜基地和养殖基地，保障区域内基本农产品供给。

保护和预留未来发展空间。科学开发滩涂资源，合理划分岸线功能，严格保护自然岸线，为未来发展预留空间。目前尚不具备开发条件的区域要作为预留发展区域予以保护。

（4）沿海平原地区开发导向

沿海平原地区是浙江海洋经济发展示范区的主载体，要加快优化海洋经济发展格局，推进宁波—舟山港一体化建设，突出沿海产业集聚区和滨海新城建设。加快打造现代海洋产业体系，扶持发展海洋装备制造、清洁能源、海洋生物医药、海水利用、海洋勘探开发等海洋新兴产业，培育发展涉海金融服务、滨海旅游、航运服务、涉海商贸服务、海洋信息与科技服务等海洋服务业，优化发展船舶工业、汽车制造等临港先进制造业。构建“三位一体”港航物流服务体系，积极建设大宗商品交易中心，规划建设重要能源储运基地，优化完善集疏运网络。加快开发开放，着力建设成为我国重要的大宗商品国际物流中心、海洋海岛开发开放改革示范区、现代海洋产业发展示范区、海陆协调发展示范区、海洋生态文明和清洁能源示范区。

2.5.2.2 规划符合性分析

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号，根据《浙江省主体功能区规划》（具体详见图2.5-4），属于省级重点开发区域。项目为废弃资源综合利用业，属于二类工业项目；项目符合城市新区建设和产业集聚区建设要求，因此项目实施符合浙江省主体功能区规划要求。

2.5.3 浙江省生态保护红线

2.5.3.1 浙江省生态保护红线概况

根据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30号文），相关概况见表2.5-2。

表 2.5-2 浙江省生态保护红线概况

总面积	浙江省生态保护红线总面积 3.89 万平方公里，占我国国土面积和管辖海域面积的 26.25%。其中，陆域生态保护红线面积 2.48 万平方公里，占我省陆域国土面积的 23.82%；海洋生态保护红线面积 1.41 万平方公里，占我省管辖海域面积的 31.72%。
基本格局	浙江省生态保护红线基本格局呈“三区一带多点”：“三区”为浙西南山地丘陵生物多样性维护和水源涵养区、浙西北丘陵山地水源涵养和生物多样性维护区、浙中东丘陵水土保持和水源涵养区，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持。“一带”为浙东近海生物多样性维护与海岸生态稳定带，主要生态功能为生物多样性维护。“多点”为部分省级以上禁止开发区域及其他保护地，具有水源涵养和生物多样性维护等功能。
主要类型和分布范围	<p>浙江省陆域生态保护红线主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能生态保护红线等 4 种类型、5 个分区。</p> <p>1、浙西北丘陵山地水源涵养生态保护红线。位于我省西北部，与安徽省和江西省接壤，分布于杭州市、湖州市、衢州市，划定面积6821.52平方公里，占我省陆域生态保护红线面积的27.46%。该区域主要山脉为天目山脉，主要水系有钱塘江水系的富春江、新安江、分水江和太湖水系的东、西苕溪，是杭嘉湖地区水源供给地和浙北地区重要的生态屏障。该红线区的主导功能为水源涵养。</p> <p>2、浙西南山地丘陵生物多样性维护生态保护红线。位于我省西南部，与福建省和江西省接壤，分布于温州市、金华市、台州市、丽水市，划定面积8368.59平方公里，占我省陆域生态保护红线面积的33.68%。该区域山地面积大、海拔高，为瓯江、飞云江、鳌江等水系的发源地，也是钱塘江支流乌溪江、江山港、武义江的发源地，拥有为数众多的特有动植物资源。该红线区的主导功能为生物多样性维护。</p> <p>3、浙东沿海及近岸生物多样性维护生态保护红线。位于我省东部海岸带区域，分布于宁波市、温州市、舟山市、台州市，划定面积2794.22平方公里，占我省陆域生态保护红线面积的11.25%。该区域地势低平，海拔多在300米以下。浙东沿海有温瑞平原和温黄平原，有甬江、椒江、瓯江、飞云江和鳌江等五大入海河流的河口及象山港、三门湾、乐清湾，滩涂资源较丰富。浙东近岸海域南部有我国最北的红树林分布点，北部杭州湾两岸湿地是大量候鸟迁徙的中途栖息地。该红线区的主导功能为生物多样性维护。</p> <p>4、浙中丘陵水土保持生态保护红线。位于我省中部，分布于绍兴市、金华市、衢州市、台州市，划定面积5496.26平方公里，占我省陆域生态保护红线面积的22.12%。该区域地貌类型多样，是我省最大的丘陵、盆地集中分布区，有钱塘江水系的衢江、金华江、浦阳江等，曹娥江水系、椒江水系和甬江水系的奉化江等；丘陵起伏平缓，底部开阔，由河谷中部向南北两侧呈阶梯状分布，是农业、林果业和畜牧业商品基地。该红线区的主导功能为水土保持。</p> <p>5、浙北水网平原其他生态功能生态保护红线。位于我省东北部的杭嘉湖平原和宁绍平原，分布于杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市，划定面积1363.32平方公里，占我省陆域生态保护红线面积的5.49%。该区域是我省最大的平原区，地势低平，海拔多在10米以下，分布有少量海拔200米以下的丘陵；湖泊众多，水网密布，有“水乡泽国”之称。该红线区的主导功能为水源涵养和水土保持。</p>
海洋生态保护红线	<p>浙江省海洋生态保护红线包括海洋生态保护红线区和海洋生态保护红线海岸线两部分。</p> <p>1、海洋生态保护红线区。主要包括海洋自然保护区、海洋特别保护区、重要河口、重要滨海湿地、重要渔业海域、特别保护海岛、重要滨海旅游区、自然景观和历史文化遗迹（包含在海洋自然保护区和重要滨海旅游区内）、珍稀濒危物种集中分布区（包含在海洋保护区和重要渔业区内）、沙源保护海域和重要砂质岸线及邻近海域（包含在重要滨海旅游区内）、红树林（包含在海洋保护区和重要滨海湿地内）等11种红线区类型。</p> <p>2、海洋生态保护红线海岸线。包括海洋生态红线大陆自然岸线和海洋生态红线海岛自然岸线。根据我省大陆岸线的现状，共划定纳入红线管理的大陆自然岸线总长747.50公里（其中砂质岸线15.95公里），占我省大陆岸线总长的35.03%。目前浙江海岛岸线长4496公里，共划定纳入红线管理的海岛自然岸线3509.16公里（其中海岛砂质岸线长89.59公里），占海岛岸线总长的78.05%。</p>

2.5.3.2 浙江省生态保护红线符合性分析

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号，根据图2.5-5，本项目不触及浙江省生态保护红线。

2.5.4 浙江省海洋生态保护红线规划方案

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，根据图 2.5-6，本项目所在区域不在生态保护红线范围内，因此本项目的实施不会触及浙江省海洋生态保护红线。

2.5.5 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案

2.5.5.1 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案与本项目相关内容

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003，详见图 2.5-7），具体概况见表 2.5-3。

2.5.5.2 本项目情况

一、台州市区生态保护红线

(1) 台州市区生态保护红线概况

根据《台州市区生态保护红线划定方案》(报批稿)，相关概况具体见表 2.5-4。

表 2.5-4 台州市生态保护红线概况

划定结果	台州市区共划定生态保护红线 10 个，面积共 175.6 平方公里，主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、风景名胜保护 4 种类型的生态保护红线。台州市区陆域面积（含围垦区）1639.8 平方公里，生态保护红线占市区面积的比例为 10.7%。	
基本情况和管控措施	总体要求	<p>树立底线思维和红线意识，生态保护红线管控按照禁止开发区域要求进行管理，禁止工业化、城镇化开发，严禁不符合主体功能定位的其他各类开发建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。生态保护红线内生态用地只能增加不能减少。</p> <p>在不影响生态功能的前提下，可以保持适量的人口规模和适度的农牧业与旅游业。原则上禁止新建农村居民点，现有合法农村居民点和农业用地可保留现状，但要严格控制规模。基础设施改建、扩建需要生态环境保护相关管理部门审批。允许开展生态保护红线保护和历史文化遗迹保护相关的活动。允许开展符合相关法律法规的生态保护相关科研教学活动，科研教学活动设施的建设不得对生态功能造成实质性影响，不得借科研教学开展商业化旅游设施建设。涉及军事设施建设的按国家相关规定执行。</p>
管控措施	分类管控措施	<p>(一) 村居建设</p> <p>原则上禁止新建农村居民点，允许保持生态保护红线内现有合法的村居宅基地规模,并根据人口外迁情况逐步减小宅基地规模。</p> <p>允许村民为改善居住条件在现有宅基地原址上开展符合相关法规和规划的翻建改造，或在现有村居集聚点新建；在现有村居集聚点新建的，原有的宅基地应实施生态恢复，同时应确保村居建设用地规模不增加。</p> <p>允许建设改造村民生活相关的必要的农村道路等配套基础设施，但必须严格控制在合理范围内。</p> <p>(二) 农业开发</p> <p>允许保持生态保护红线区内现有合法的农田规模和数量，对违法垦造的耕地要限期退耕还林、还草、还湿。农业生产要推进绿色化，减少化肥农药使用。</p> <p>允许保留生态保护红线区内现有合法的经济林规模，并逐步减小规模。对陡坡经济林果地要逐步恢复自然植被，减少对地表土壤的扰动，防治水土流失。</p>

	<p>（三）线性基础设施</p> <p>允许现有道路、铁路、输油输气管道、输电线路等线性基础设施维护保养和加固建设，严控改、扩建。</p> <p>新建线性基础设施，应尽量避免绕生态保护红线；不能避免的，严格按照有关法律法规，做好环境影响评价，按照“功能不降低”的要求，提出保护和恢复红线主导生态功能的措施。道路等线性基础设施可能对动物通道产生阻隔和造成生物栖息地碎片化的，应增修生态廊道或采取其他合适的工程措施，保持生态系统的连通性。施工过程中要严格规范施工方法，应缩减作业带宽度，尽量减少对生态保护红线的破坏，工程完成后必须进行生态修复。</p> <p>国家重大线性基础设施建设由国务院审批，非国家重大线性基础设施建设由省级政府或授权市县级政府审批。</p> <p>（四）风电、光伏电站与水电开发</p> <p>在生态保护红线范围内予以保留的风电开发建设项目、光伏电站项目和水利水电工程建设项目应严格按照省级以上政府行政主管部门批复的建设规模进行生产活动，不允许私自扩大生产规模，严禁任意改变用途。工程项目确需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。</p> <p>允许在不影响生态保护红线主导生态功能的前提下，开展重大水利设施和民生用水工程建设，并按相关法律法规要求做好环境影响评价。</p> <p>禁止在生态保护红线内新建新的风电、光伏电站项目（户用太阳能项目除外）。</p> <p>（五）旅游开发</p> <p>允许在法律法规明确禁止的区域及重要湿地和物种保护地核心区、极小种群保护地等极易受影响的生态保护红线区域外，开展生态旅游活动。允许建设游步道、游客休息亭等必要的游览设施。游览设施布局不能对生态功能造成不可逆转的影响。除省级及以上人民政府和相关部门依据相关法律法规已批复的规划所包含的设施以外，不得在生态保护红线内新建宾馆、固定的商业设施等游览非必须的旅游设施，现有的可以保留。在生态保护红线内开展旅游，必须先做好规划，并开展规划环境影响评价，按照批准后的规划开展旅游。涉及生态保护红线的旅游规划，应报省级人民政府审批。在符合相关法律法规和规范下，允许红线区内的居民点作为开展生态旅游的落脚点。</p> <p>生态保护红线区开展旅游，应当依法保护区内的森林植被、水资源、湿地、野生动物、文物古迹、历史文化建筑、古树名木等资源。</p> <p>（六）矿产资源开发</p> <p>生态保护红线区域内原则上禁止新、改、扩建矿产资源开发项目，并逐步停止生态保护红线区域的矿产资源勘查开发活动，已探明巨量矿产资源作为国家战略储备，暂不开采利用，已有的各类矿业权应有序退出。</p> <p>对禁止开发区内已设置的商业探矿权、采矿权和取水权，要限期退出；对禁止开发区设立之前已存在的合法探矿权、采矿权和取水权，以及禁止开发区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权、采矿权和取水权，要分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权、采矿权和取水权人合法权益的前提下，依法退出禁止开发区的核心生态保护区。</p> <p>生态保护红线范围内，确需保留的极少数国家战略性矿产开发项目，按程序批准后，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，严格监管。</p> <p>（七）涉及历史遗留问题</p> <p>严格落实相关管理规定，建立生态保护红线区规范管理的长效机制，逐步解决历史遗留问题。</p> <p>（八）涉及人口和产业</p> <p>严格落实关于生态保护红线划定和管理相匹配的配套政策制定科学完善的配套政策，具体包括生态保护红线管理办法、绩效考核办法和生态补偿办法等。落实生态空间用途管制和生态保护红线区内产业和人口发展政策，并将其纳入国民经济与社会发展规划。</p>
--	--

台州市生态保护红线划定分区统计见表2.5-5。

表 2.5-5 台州市区生态保护红线划定分区统计表

序号	县级行政区	类别	主导生态系统服务功能	名称	编码	面积 (km ²)	占国土面积的比例 (%)	
1	椒江区	饮用水源保护区	水源涵养	椒江区大陈岛水库水源涵养生态保护红线	331002-11-001	0.9	0.5	
2		自然保护小区	生物多样性维护	椒江区蛇山岛生物多样性维护生态保护红线	331002-12-001	0.1		
3		森林公园	水土保持	椒江区大陈岛水土保持生态保护红线	331002-13-001	7.5		
4	黄岩区	饮用水源保护区	水源涵养	黄岩区长潭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-001	101.5	10.1	
5			水源涵养	黄岩区佛岭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-002	14.9		
6			水源涵养	黄岩区秀岭水库(含西溪水库)水源涵养生态保护红线	331003-11-003	14.7		
4		生态公益林	水源涵养	黄岩区生态公益林水源涵养生态保护红线	331003-11-004	32.6		
8		森林公园	水土保持	黄岩区方山水土保持生态保护红线	331003-13-001	1.3		
9		风景名胜保护区	风景名胜保护	黄岩区划岩山风景名胜保护区生态保护红线	331003-15-001	1.4		
10	路桥区	生态公益林	水土保持	路桥区绿心水土保持生态保护红线	331004-13-001	0.7	0.1	
/	/	合计					175.6	10.7

(2) 台州市区生态保护红线符合性分析

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，项目选址不在台州市区生态保护红线范围内，根据《台州市区生态保护红线划定方案》中的相关内容（详见图 2.5-8），因此本项目建设不触及生态保护红线。

二、环境质量底线

本项目拟建地附近环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；根据《台州市环境质量报告书（2016-2020 年）》公布的 2020 年相关数据，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，其他特征污染物均能满足相应评价标准值，所在区域环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。

本项目所在地附近地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据 2020 年金清新闻断面的监测数据可知：pH、石油类指标为I类，BOD₅、COD_{Mn}、总磷指标为 III 类，氨氮指标为IV类，水质总体评价为IV类，满足IV类目标水质要求。

在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下，满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。

本项目实施后产生的废水、废气和噪声在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，固废能够得到妥善处置，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状。

采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响。综上所述，本项目建设不会突破区域环境质量底线。

三、资源利用上线

本项目属于废旧资源再生利用业，消耗的原料、水、电等均较少，同时项目不新增建设用地，因此项目建设不会突破地区能源、水、土地等资源利用上线。

四、生态环境准入清单

本项目属于废旧资源再生利用业，属于二类项目。企业位于台州市路桥区金属再生产业基地内，符合空间布局要求；本项目严格实施污染物总量控制制度，并根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量，企业已落实“污水零直排区”建设，实现雨污分流，同时项目不涉及总氮、盐分、重金属等污染物排放，项目颗粒物、挥发性有机物已执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，因此项目建设符合污染物排放管控要求；企业已落实防控措施，建立了风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，同时项目建成后落实应急预案要求，因此项目建成符合环境风险防控要求；企业废水经处理后部分回用，部分达标纳管，采用电为能源，符合资源开发效率要求。

综上，本项目建设不触及生态保护红线，不触及环境质量底线，符合生态环境准入要求，即项目建设符合台州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

表 2.5-2 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区域			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33100221003	台州湾循环经济产业集聚重点管控单元	浙江省	台州市	椒江区、集聚区、路桥区	重点管控单元 32	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。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。</p>	<p>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。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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。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，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>

路桥区环境空气功能区调整方案

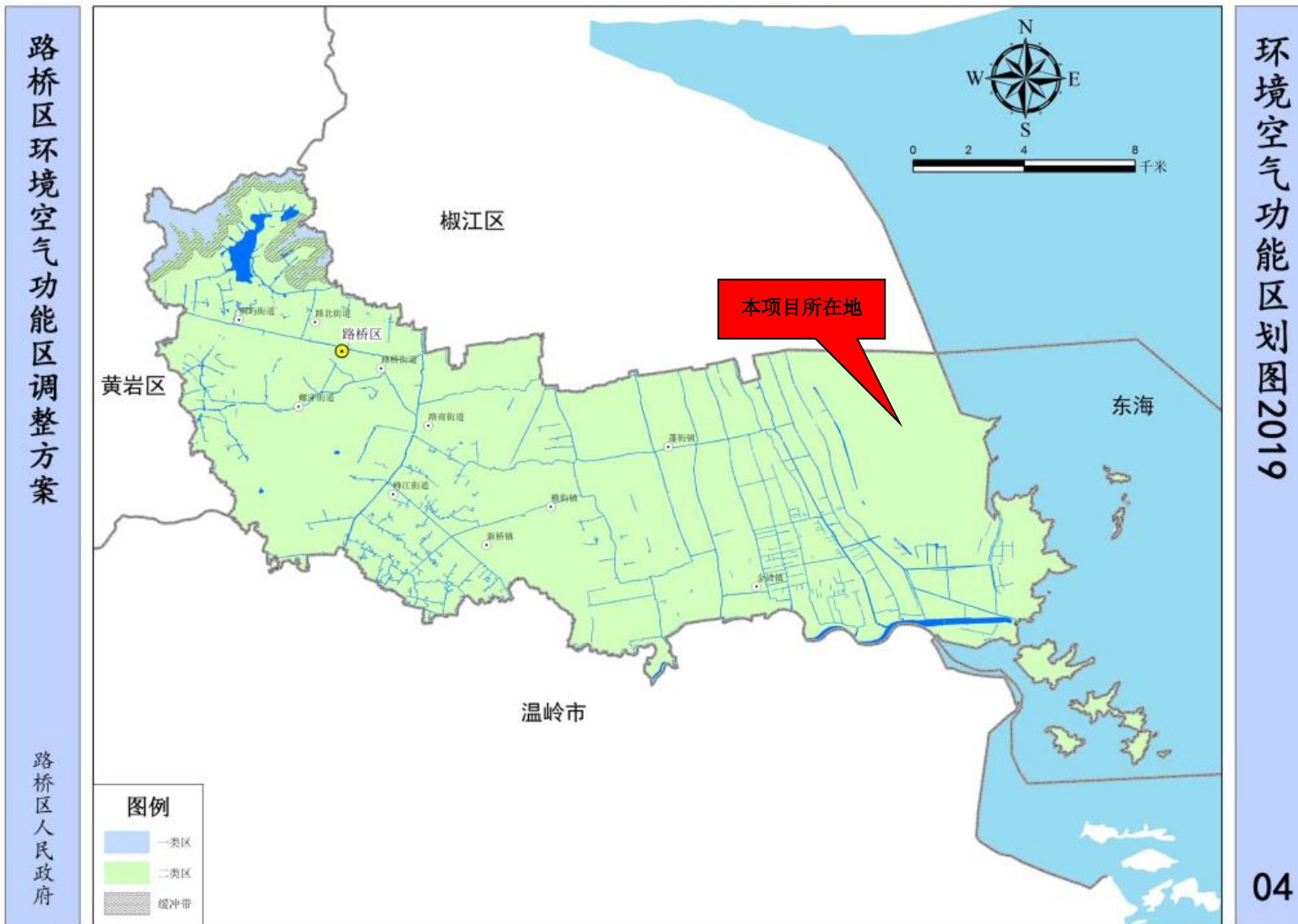


图 2.5-1 环境空气质量功能区划分图

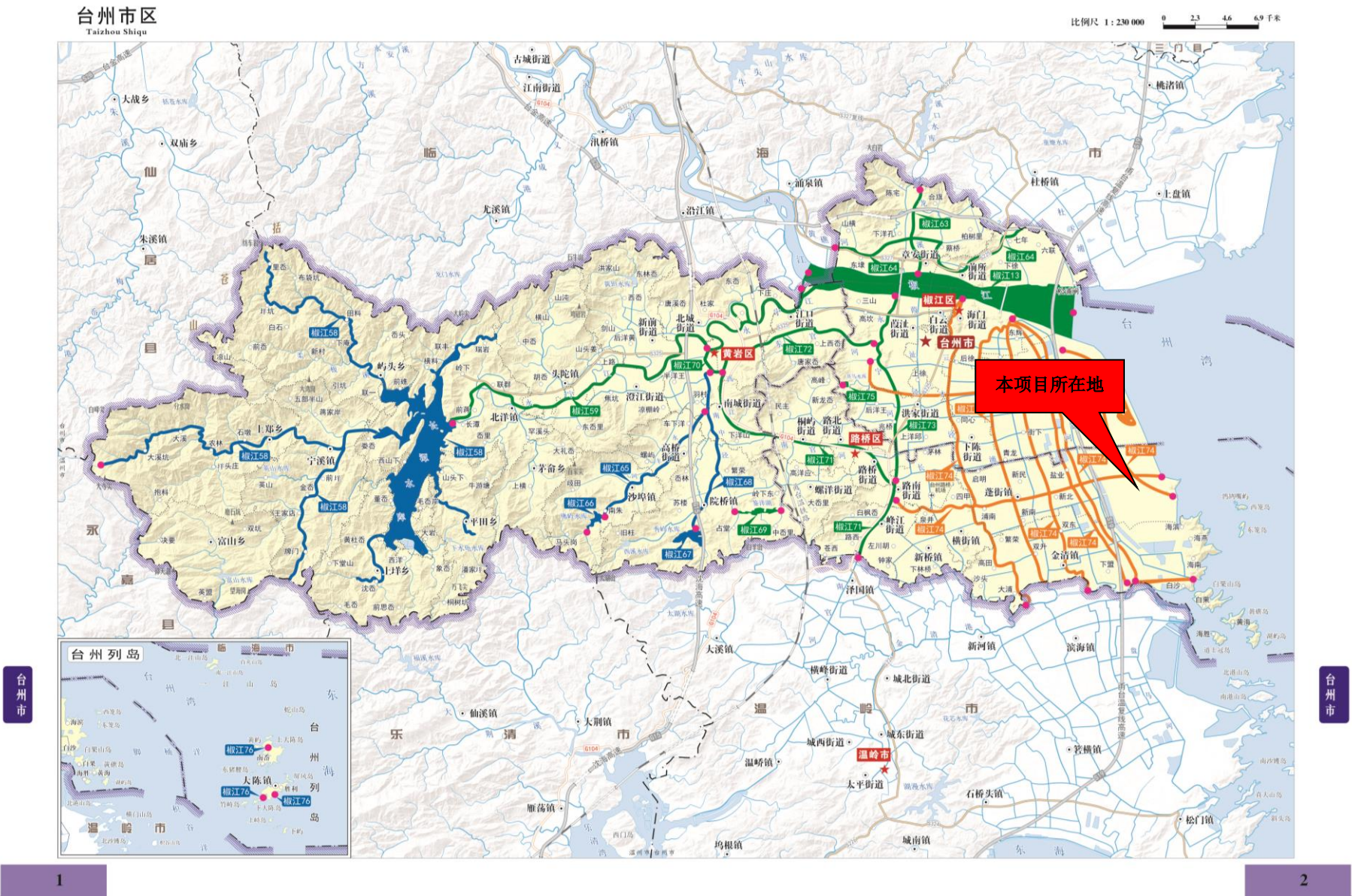
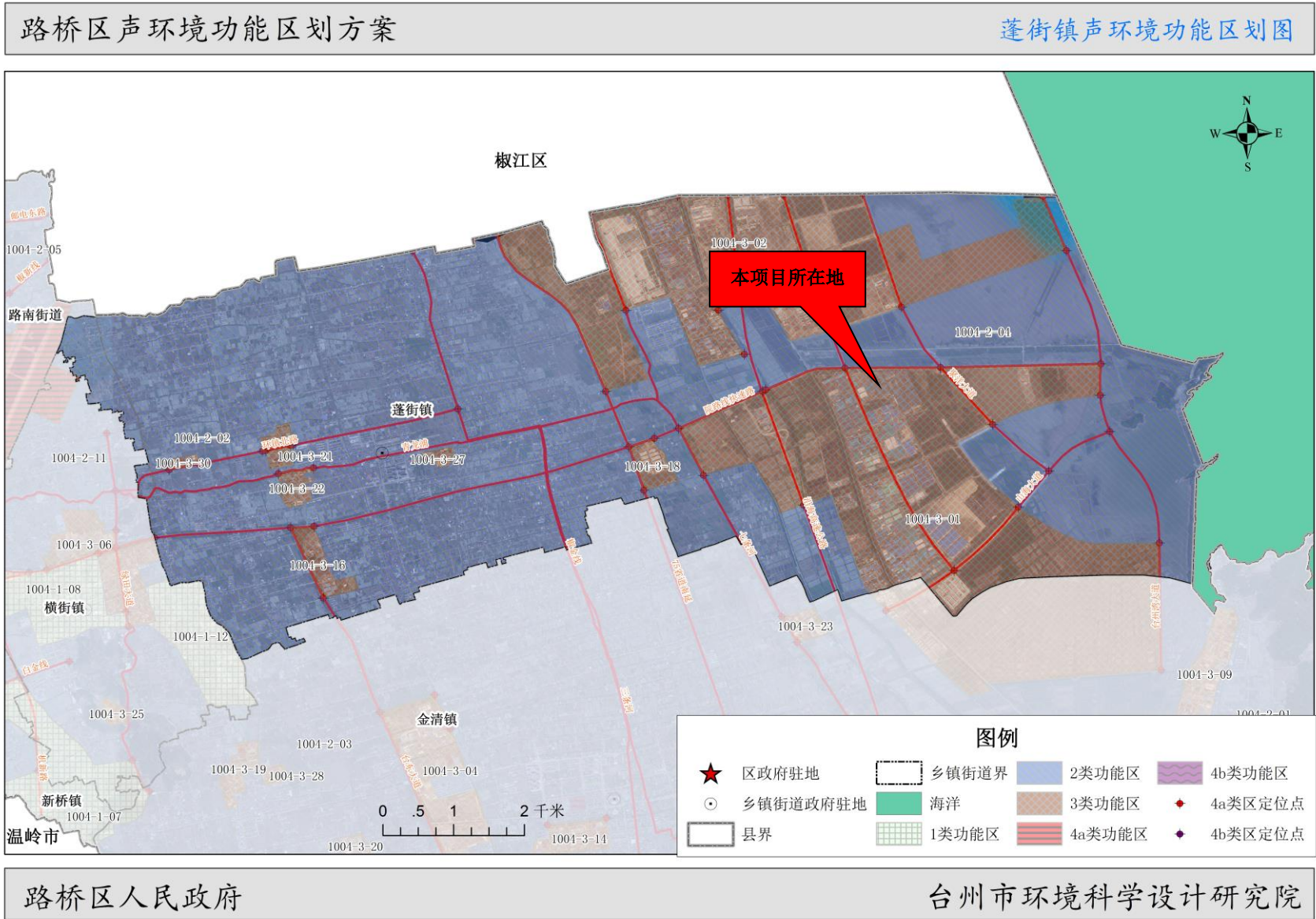


图 2.5-2 水环境功能区划



路桥区人民政府

台州市环境科学设计研究院

图 2.5-3 声环境功能区划图（蓬街）

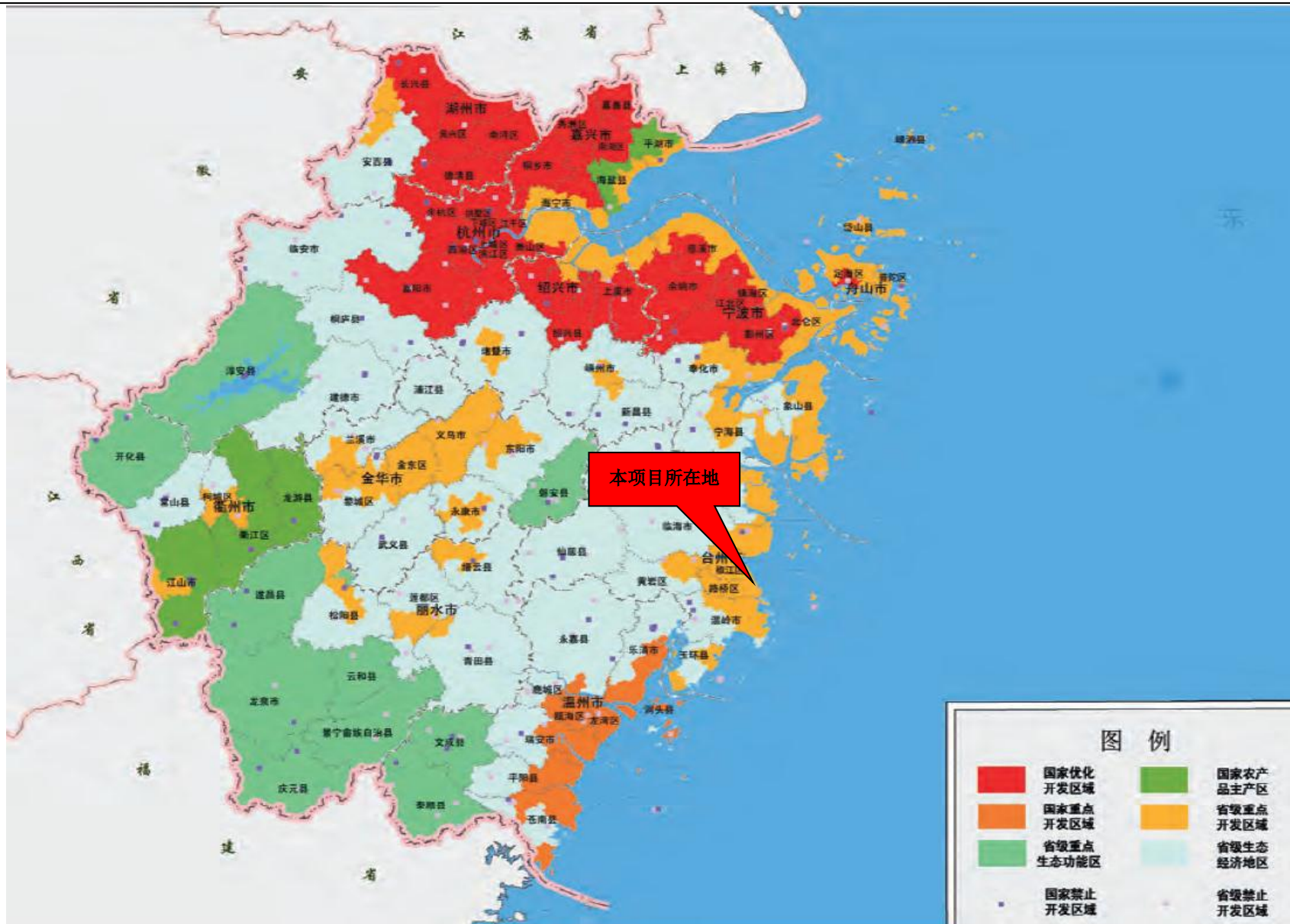


图 2.5-4 浙江省主体功能区规划分总图

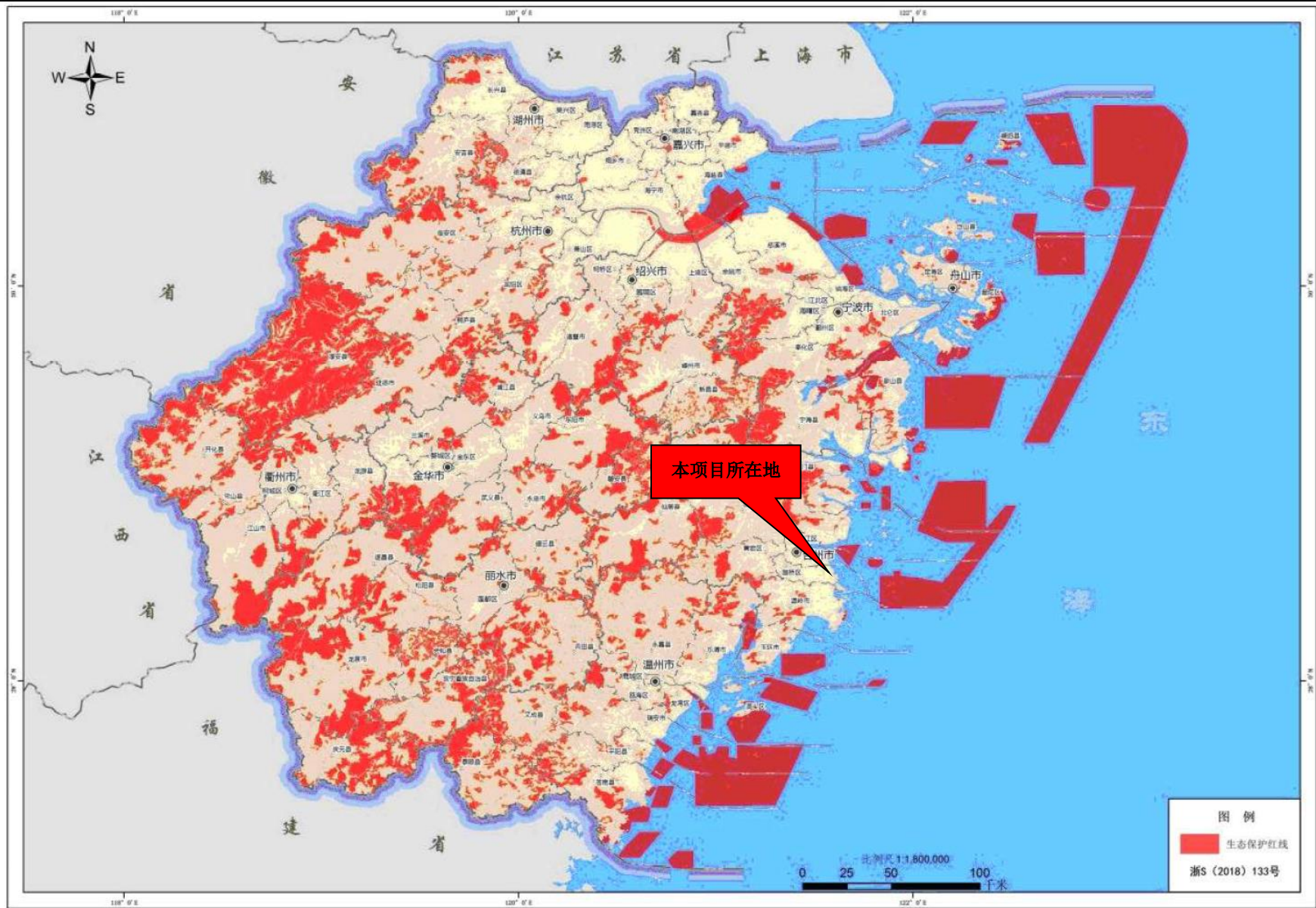


图 2.5-5 浙江省生态保护红线分布图

浙江省海洋生态红线区控制图（7）

大地坐标系：CGCS2000 投影方式：高斯投影（中央经线123° E）

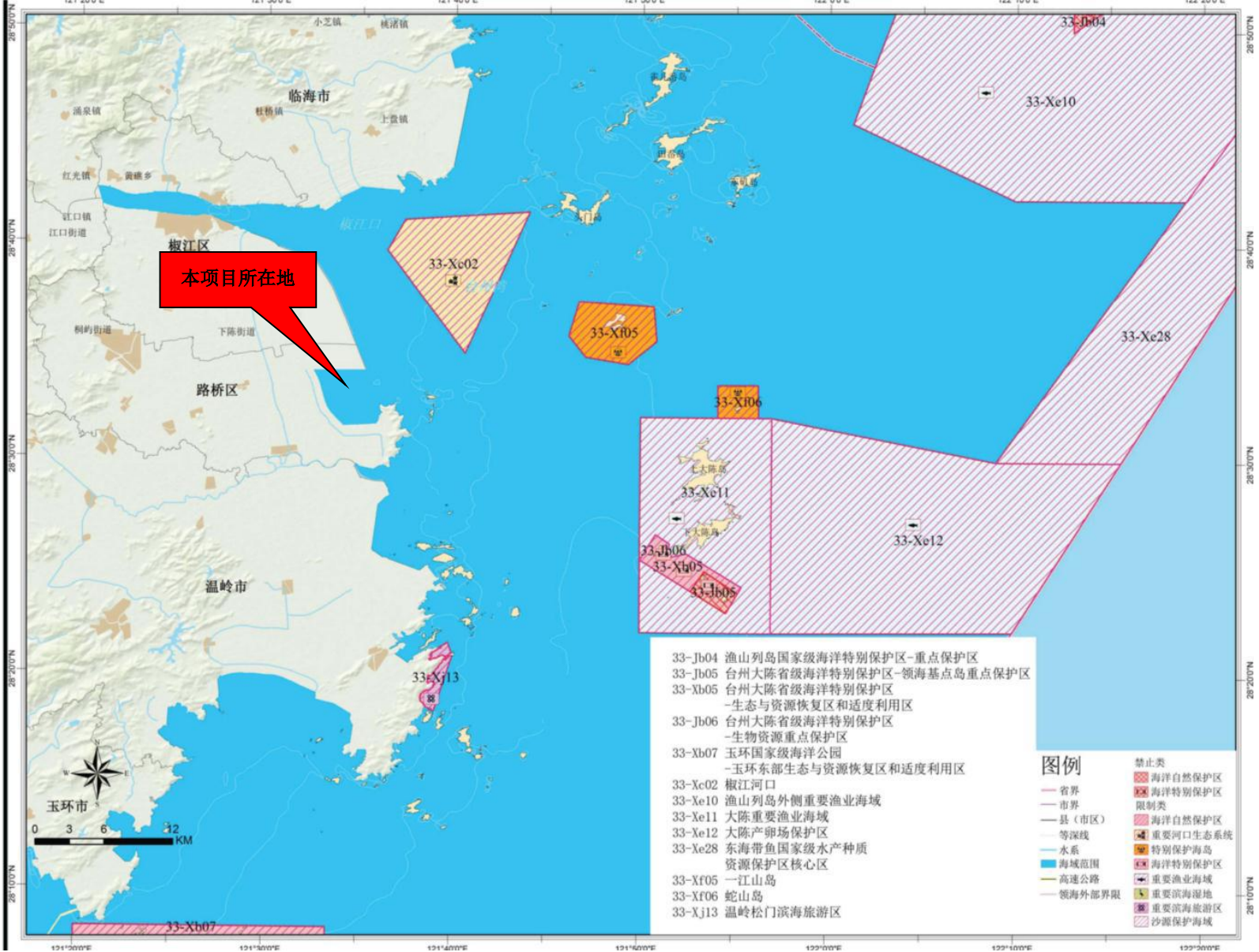


图 2.5-6 浙江省海洋生态保护红线图

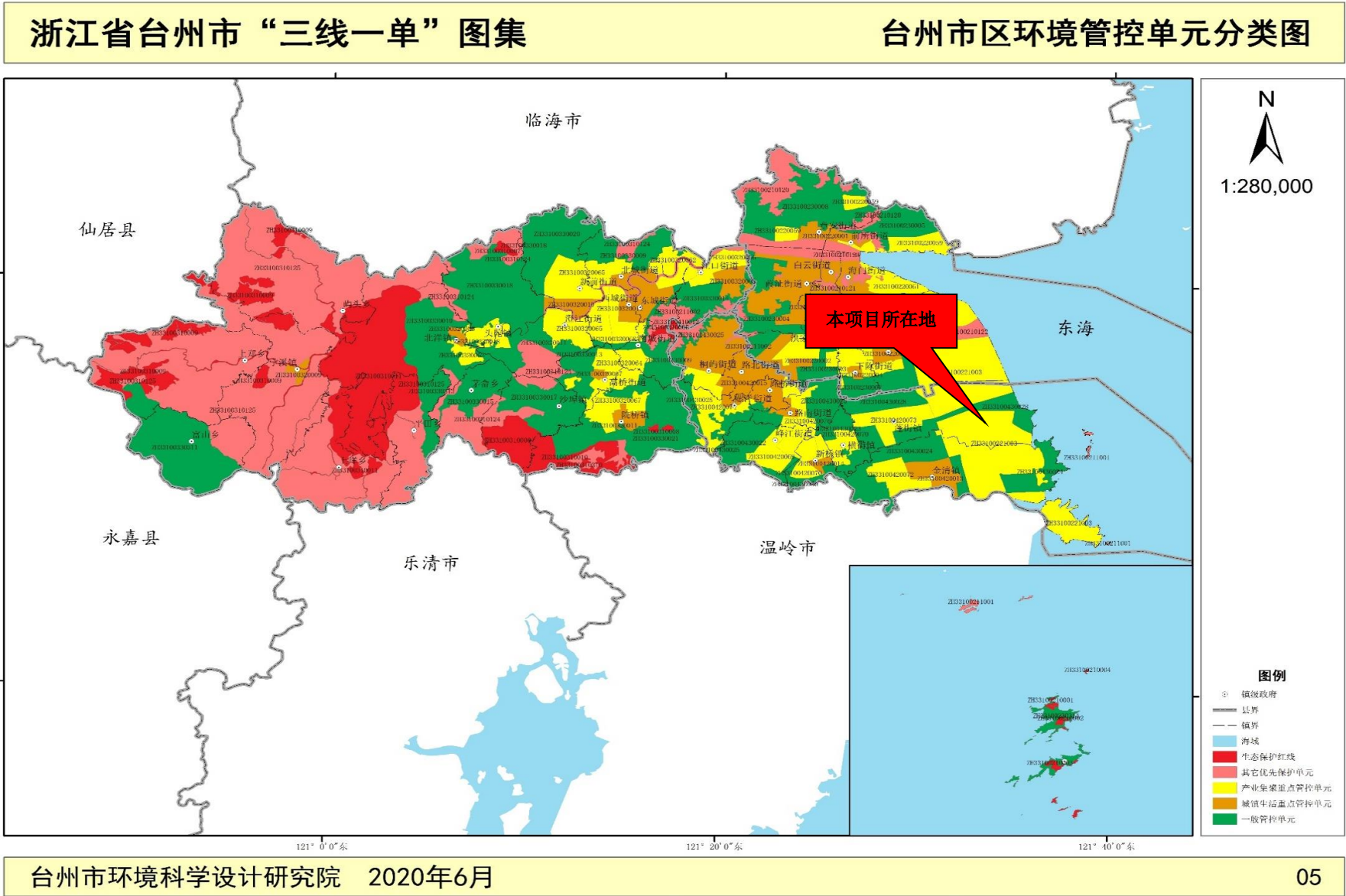


图 2.5-7 台州市区环境管控单元分类图

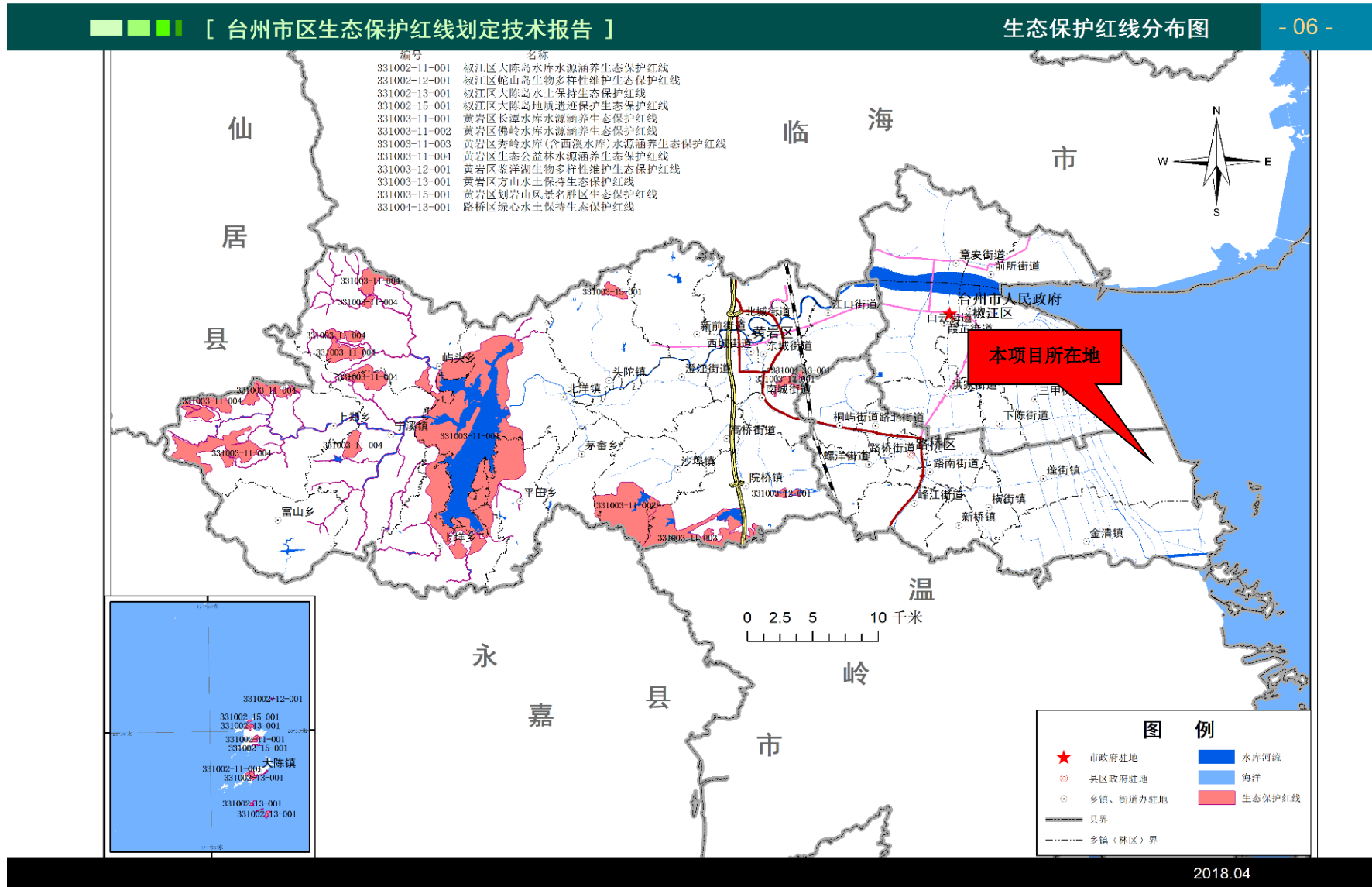


图 2.5-8 生态保护红线图

2.5.6 台州市路桥区总体规划简介

（1）区域定位

规划将路桥区打造为工贸互动的先进特色制造业基地和区域性现代商贸中心。

（2）发展战略

根据市委市政府立足转变经济增长方式，以大工业为主导，以大开放为路径，以大投入为支撑，以大城市为平台，进一步拓展发展空间，打造平安台州，加强党的建设，全力推进台州现代化新进程”的工作要求，为实现打造“六个路桥”的战略目标，确定以下发展战略：

一是新型工业化战略。未来 5 到 10 年，打造先进制造业基地是路桥实现战略目标的重要路径选择。保持优化特色产业、改造提升传统产业，培育发展新兴高科技产业，实现产业优势的转换与升级，是实现经济社会发展目标的首要前提。

二是商贸中心战略。区域性现代商贸中心建设是路桥发挥区域特色比较优势，进行优势再造的重要举措。

三是城市化战略。城市化是现代化不可逾越的历史阶段，也是解决经济和社会发展诸多矛盾的关键。要遵循客观规律，以现代化为导向，以规划为龙头，以要素集聚为基础，以产业发展为支撑，加快城乡二元结构的调整。

四是对外开放战略。切实改变传统的内源性发展方式，走内源性与外源性发展并重的道路，形成全方位、多层次的对外开放新格局，以更高水平的开放带动更高层次的发展。

五是科教强区战略。科技和教育是经济和社会发展的主导力量。面对新科技革命和知识经济的兴起，必须加快科技与教育的改革发展，着力解决结构优化升级的技术“瓶颈”，推进高新技术产业化和国民经济信息化；加快人才培养和引进，提高国民素质。同时推动文化产业发展，增强区域“软实力”。

六是城乡一体化发展战略。城乡发展失衡是发展中国家工业化过程中出现的普遍问题。实施均衡发展战略，就是要统筹城乡发展，实现一体化目标。

（3）发展目标

根据城市扩张的需要，抓好“东拓（东部滨海区块）西扩（远东商贸西扩）”工作，到 2010 年，建成区面积达到 40 平方公里。东部滨海区块的发展是路桥城市与产业发展的重要依托，是台州滨海工业区块的重要组成部分和建设启动区块，是

路桥乃至台州今后产业发展和城市建设重点区域，是路桥实现下一步发展目标以及台州实施“四大战略”和实现台州经济二次腾飞的重要平台，计划到 2010 年全区生产总值比 2004 年翻一番。

（4）重点工程

路桥是台州市的商贸流通中心和铁路对外交通枢纽，因此应在此基础上完善城市基础设施建设。一是加强交通设施建设，配合台州市做好新机场以及甬台温铁路等重大交通设施建设，抓紧实施沿海高速公路路桥段（总投资 7 亿元）、104 国道西复线（总投资 3 亿元）、椒江至路桥机场路改建、路泽太北延工程、双水路（总投资 1.24 亿元）、青龙浦河道拓宽工程（总投资 3 亿元）等公路水运项目建设，形成水陆空交通运输系统，建成发达的对外和内部交通网络；二是加强水电气设施建设，推进台州市供水二期、区污水处理工程二期（总投资 2.1 亿元）建设；三是完善城市综合服务功能，加快区新行政文化中心工程、台州市恩泽医疗中心、区图书馆、区博物馆、区老年医院等一批公共设施建设；四是改善城市形象和人居环境，加快城中村和旧城改造步伐，重点抓好“绿心”开发区和路桥区历史文化保护区二期（总投资 9.6 亿元）工程。

本项目位于台州市金属再生资源产业基地，所在地属于工业用地，用地满足台州市路桥区总体规划要求。

2.5.7 相关规划及规划环评符合性分析

2.5.7.1 台州湾循环经济产业集聚区东部新区规划（节选）

按照新型产业化与新型城市化同步发展、产业循环化发展的要求，空间布局上充分考虑到产业集群化发展、生活与生产合理布局的要求，进一步结合自然生态脉络、重大基础设施走廊，构建“一心、多园”的空间发展总体架构。一核心即东部新区生活和服务业中心，集商贸商务、生活居住、行政办公、科技教育、文化服务、生态休闲和旅游娱乐等综合功能为一体的东部新区城市配套服务区。多园具体包括新材料创业园、装备制造园、汽车及配件产业园、资源再生基地、物流中心和 3 个综合产业园。资源再生基地为循环集聚区大静脉产业布局之一，重点发展金属资源、废旧塑料、废旧家电等资源再生利用。具体各产业园建设范围和产业导向见表 2.5-6。

表 2.5-6 产业布局功能表

分类	产业园名称	面积 (km ²)	位置	产业导向
综合性产业园	北部综合产业园	3.39	沿海高速以东，北环大道以西，现代大道以北，市府大道以南	非专业化产业园但符合相关产业指导目录导向并达到环保、节能等相关要求的产业。
	中部综合产业园	2.18	西到沿海高速，东北部为中围一路以西，东南侧到中围二路东侧支路，北到绿脉南路以南，南到海城路	
	南部综合产业园	1.06	规划范围以东，南围一路以西，金北大道以南，金清路以北	
以战略性新兴产业为主导的产业园	新材料创业园	1.89	西到沿海高速，东到中围一路东侧支路，北到海城路以南，南到规划区中部商业金融用地	新型化工材料；新型金属材料
	汽车及配件产业园	2.85	沿海高速以东，围二路东侧第二条支路以西，蓬北大道以南，东方大道以北	整车及配件产业，兼顾摩托车整车及配件产业
以先进制造业为主导的产业园	装备制造园	3.02	规划范围以东，围二路东侧支路以西，甲南大道以南，蓬北大道以北	成套设备制造产业和下游装备产业
	资源再生基地	4.42	规划范围以东，东方大道以南，金北大道以北	金属拆解产业；下游装备制造产业
以现代服务业为主导的产业园	物流中心	1.79	中围一路以东，环湖大道以西，连接中心新城区域	货运配载、多式联运、大宗商品交易市场

符合性分析：本项目位于台州湾循环经济产业集聚区东部新区内的资源再生基地，具体实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目，属于产业导向行业“金属拆解产业”，因此项目建设符合该地块的产业导向。

2.5.7.2 台州市路桥区三山涂工业功能区块控制性详细规划

台州市路桥区三山涂工业功能区块定位为以滨水景观为特色，以发展资源再生产业、临空制造业、机遇性高新产业为主，为科技创新和“台州创造”提供综合配套服务的生态型产业功能区。规划范围西至现状十塘坝、十塘坝西约 300 米处，南至金清大道，北至沧海大道，东至台州湾大道，规划总用地面积 970.23 公顷。其中金属资源再生产业基地位于本次规划范围内的西北部分，规划用地面积为 442.18 公顷。台州市金属资源再生产业基地除拆解外，应拓展金属加工功能，发展深加工延伸产业链，并与周边地区模具、建材、金属材料等相关产业相衔接，既提高自身附加值，又推动周边区域尤其是滨海工业区工业基地的发展。

该区块控制性详细规划要求对金属资源再生产业基地实行“圈区管理”，执行严格的环境保护措施。基地内企业应为资源再生产业相关企业及产业链的延伸企业，不准投资建设跟资源再生产业无关的项目；基地建成后，基地外拆解企业一律取消其定点资格，现有峰江金属再生基地将调整规划，发展金属再生下游产业；基地内定点企业要求相对独立并封闭，非定点企业不得从事拆解行为。

2011 年至 2017 年期间，因新建项目落实等原因，三山涂控规进行了四次局部修订，其中前三次修订后台州市人民政府均出具了“台州市人民政府控制性详细规

划修改成果审批通知书”，最后一次修订于 2016 年 9 月 7 日-21 日进行公示，调整前后用地性质对比图见图 2.5-9 和 2.5-10。

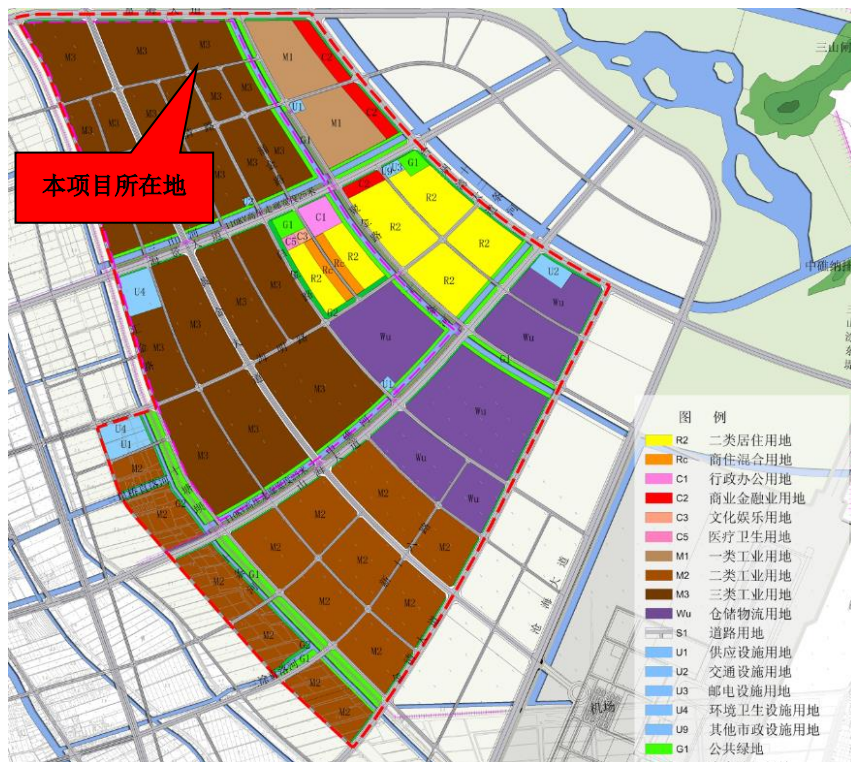


图 2.5-9 土地利用规划图(调整前)



图 2.5-10 土地利用规划图(调整后)

控规调整后具体用地情况如下表所示。

表 2.5-7 控规调整后基地用地情况表

序号	用地代号		用地名称		面积(公顷)	占建设用地比例(%)
	大类	中类				
1	M		工业用地		392.21	91.47
		M3	其中	三类工业用地	392.21	91.47
2	S		道路广场用地		10.04	2.34
		S1	其中	道路用地	10.04	2.34
3	U		市政公用设施用地		5.47	1.28
		U4	其中	环境卫生设施用地	5.47	1.28
4	B		商业服务业设施用地		0.25	0.06
		B41	加油站用地		0.25	0.06
5	G		绿地		20.81	4.85
		G1	公共绿地		18.23	4.25
		G2	生产防护绿地		2.58	0.60
合计			城市建设用地		428.78	100
6	E		水域及其它用地		13.4	-
	E1		其中	水域	13.4	-
共计			规划总用地		442.18	-

本项目位于台州市金属资源再生产业基地，用地性质为工业用地，具体为台州报废汽车智慧综合利用一期项目，项目的实施符合台州市路桥区三山涂工业功能区块控制性详细规划。

2.5.7.3 台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划环境影响报告书

根据《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035 年）环境影响报告书（审查稿）》，该规划环评主要内容及结论如下：

1、规划概况

（1）规划范围

东部分区面积 61.47 平方公里，四至范围：北、东至十一塘的防洪堤，南至台州新机场，西至甬台温高速复线。规划及规划环评中，台州市金属再生产业基地（规划中称为节能环保产业基地，以下简称节能环保产业基地）均包括在规划范围内。

（2）台州市金属资源再生产业基地产业定位

基地内原企业自主转型和新入园企业准入项目应归属于七大国家战略性新兴产业，即汽车制造业、汽摩配件、通用设备制造业、专用设备制造业、电器机械和器材制造业、金属制品业等符合路桥区的主导产业。

2017年7月国务院办公厅印发了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，方案针提出了一系列改革措施和要求，包括：禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；逐步有序减少固体废物进口种类和数量；提高固体废物进口门槛等。建议基地加快产业结构调整 and 转型升级，根据国家相关规定提出的进度计划，逐步退出不符合规定的进口固废拆解，适度发展国内固废拆解、精深加工业，鼓励发展汽车摩托车及零部件、机电、机械、通用或专用设备制造、高端装备制造、塑料制品、卫浴用品等具有地方特色和高附加值的产业。

(3) 环境准入条件清单（节能环保产业基地）

表 2.5-8 （节能环保产业基地）环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
节能环保产业基地	禁止准入	六、纺织业；七、纺织服装、服饰业	洗毛、染整、脱胶；产生缫丝废水、精炼废水的工艺。染色、湿法印花（数码印花除外）	/	《台州市环境功能区划》 控制废水、废气污染
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	制革、毛皮鞣制工艺。	/	
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业	电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。	/	
		十一、造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆制造；造纸（含废纸造纸）工艺。	/	
		十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌。	/	
		十八、橡胶和塑料制品业	电镀工艺。	/	
	化工石化医药	十四、石油加工、炼焦业	全部	/	《台州市环境功能区划》 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020年）》（台五气[2018]5号）控制废水、废气污染
		十五、化学原料和化学药品制造业	除仅涉及无机反应或单纯混合和分装外的其他工艺。	/	
		十六、医药制造业	化学药品制造；生物、生化制品制造；中成药制造、中药饮片加工（涉及提炼工艺）的；卫生材料及医药用品制造（涉及化学合成反应的）。	/	
		十七、化学纤维制造业	除单纯纺丝外的。	/	

	建材 火电	十九、非金属矿物制品业	/	水泥、平板玻璃制造、石棉制品	《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018—2020年)》 (台五气办[2018]5号)
	冶金 机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢；锰、铬冶炼。	/	
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼（不含再生有色金属冶炼）	/	
		二十三、通用设备制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌。	/	
		二十四、专用设备制造业		/	
		二十五、汽车制造业		/	
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		/	
	其他	二十七、电气机械和器材制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌	铅酸蓄电池	《台州市环境功能区划》 控制废水、废气污染
		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业		/	
		二十九、仪器仪表制造业		/	
	其他	四十一、煤炭开采和洗选业；四十二、石油和天然气开采业；四十三、黑色金属矿采选业；四十四、有色金属矿采选业；	全部	/	非主导产业
		四十五、非金属矿采选业	全部（土砂石、石材开采加工除外）	/	
限制 准入	轻工 纺织 化纤	六、纺织业；七、纺织服装、服饰业	砂洗、水洗工艺。	/	控制废水、废气污染
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	使用有机溶剂的制鞋业。	/	
		十八、橡胶和塑料制品业	轮胎制造；再生橡胶制造；有炼化、硫化工艺。塑料制品制	/	

			造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；以再生物料为原料工艺。卫浴类产品固化成型工艺。		
建材 火电	十九、非金属矿物制品业		涉及焙烧工艺的陶瓷制品；涉及焙烧工艺的石墨制品；防水建筑材料制造、沥青搅拌站。	人造石；碳素制品。	控制废水、废气污染
冶金 机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业		炼铁、球团、烧结；铁合金制造；	/	
	二十一、有色金属冶炼和压延加工业		炼铁、球团、烧结；铁合金制造；	/	
	二十二、金属制品业		电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制5类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过10吨的建设项目。	/	
	二十三、通用设备制造业		电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制5类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过10吨的建设项目。	/	
	二十四、专用设备制造业		电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制5类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过10吨的建设项目。	/	
	二十五、汽车制造业		拆船、修船厂。	/	
	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		拆船、修船厂。	/	
	二十七、电气机械和器材制造业		表面处理工艺中涉及国家控制5类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过10吨的建设项目。	/	
	二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业			/	
二十九、仪器仪表制造业		/			
其他	三十、废弃资源综合利用业		废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用。危废处置项目。	/	控制废水、废气污染
	四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业		有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目。	/	

符合性分析：本项目属于废旧资源再生利用业，不属于（节能环保产业基地）

环境准入条件清单中禁止准入类项目，属于行业准入限值清单内（废汽车、废电池再生利用项目），但目前无限制准入具体条件，目前项目已经台州市金属再生产业园区管委会同意项目入园（详见附件9），并在台州市路桥区经济和信息化局备案，因此本项目建设符合节能环保产业基地准入要求。

2.5.7.4 台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）

根据《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》相关文件要求，《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》制定环境准入负面清单，具体清单见表 2.5-9。

规划符合性分析：本项目位于台州市金属资源再生产业基地内，具体为台州报废汽车智慧综合利用一期项目，项目已在路桥经济和信息化局备案，项目不属于《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》制定环境准入负面清单禁止准入产业，属于限制准入产业，管委会同意项目入园（详见附件9）。因此符合台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）的环境准入要求。

表 2.5-9 基地环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
《台州市环境功能区划》中的：台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)	禁止准入类产业	有色金属	第 4 小类：鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备(2011 年)； 第 5 小类：鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备(2011 年)； 第 8 小类：采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备； 第 9 小类：利用坩埚炉熔炼再生铝合金再生铅项目； 第 11 小类：1 万 t/a 以下的再生铝、再生铅项目； 第 12 小类：再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目； 第 14 小类：未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺； 第 15 小类：烧结-鼓风机炼铅工艺； 第 16 小类：无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备； 第 18 小类：4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备。		--	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)淘汰类
			第 2 小类：单系列 10 万 t/a 规模以下粗铜冶炼项目； 第 3 小类：电解铝项目(淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局项目除外)； 第 4 小类：铅冶炼项目(单系列 5 万 t/a 规模及以上，不新增产能的技改和环保改造项目除外)； 第 8 小类：新建单系列生产能力 5 万 t/a 及以下、改扩建单系列生产能力 2 万 t/a 及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。		--	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)限制类
		有色金属冶炼及压延工业	一、铜 1、50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备； 2、密闭鼓风机炼铜工艺及设备，电炉、反射炉炼铜工艺及设备； 3、无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备； 4、铜线杆(黑杆)生产工艺； 5、单位产品综合能耗高于 950 千克标准煤/吨(铜冶炼工艺(铜精矿—阳极铜))的铜冶炼生产能力；单位产品综合能耗高于 510 千克标准煤/吨(铜精炼工艺(杂铜—阴极铜))和单位产品综合能耗高于 420 千克标准煤/吨(铜精炼工艺(粗铜—阴极铜))的铜冶炼生产能力； 6、单位产品综合能耗高于 375 千克标准煤/吨的紫铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 400 千		--	《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》

		<p>克标准煤/吨的简单黄铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 600 千克标准煤/吨的复杂黄铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 550 千克标准煤/吨的青铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 600 千克标准煤/吨的白铜管生产能力；</p> <p>7、废水直接排放含总铜高于 0.5 毫克/升或废水间接排放含总铜高于 1.0 毫克/升或单位产品基准排水量高于 10 立方米/吨的铜冶炼生产能力。</p> <p>二、铝</p> <p>1、10 万安培及以下电解铝小预焙槽；</p> <p>2、生产规模低于 2 万吨/年的再生铝生产能力；</p> <p>3、利用坩埚炉熔炼再生铝合金的工艺及设备；</p> <p>4、4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；</p> <p>5、单位产品铝液交流电耗高于 14400 千瓦时/吨的电解铝生产能力；</p> <p>6、单位产品基准排水量高于 0.5 立方米/吨的氧化铝生产能力或单位产品基准排水量高于 1.5 立方米/吨的电解铝生产能力或单位产品基准排水量高于 2.0 立方米/吨的铝用炭素生产能力。</p> <p>三、铅</p> <p>1、低于 1 万吨/年的再生铅生产能力；</p> <p>2、采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备，未配套建设制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺；</p> <p>3、利用坩埚炉熔炼再生铅的工艺及设备；</p> <p>4、烧结一鼓风炉炼铅工艺；</p> <p>5、单位产品综合能耗高于 460 千克标准煤/吨(粗铅工艺)或单位产品综合能耗高于 650 千克标准煤/吨(铅冶炼工艺)的铅冶炼生产能力；</p> <p>6、废水排放含总铅高于 0.5 毫克/升或单位产品基准排水量高于 8 立方米/吨的铅冶炼生产能力；</p> <p>四、其他</p> <p>1、生产规模低于 1.5 万吨/年的镁冶炼生产能力；</p> <p>2、采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌制品的生产工艺及设备；</p> <p>3、采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；</p> <p>4、采用土坑炉或钳锅炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷工艺装置；</p>		
--	--	---	--	--

齐顺（浙江）循环科技有限公司台州报废汽车智慧综合利用一期项目

		<p>5、“二人转”式有色金属轧机；</p> <p>6、采用直接燃煤的反射炉生产再生有色金属工艺；</p> <p>7、混汞提金工艺；</p> <p>8、小池浸、小堆浸、小冶炼工艺；</p> <p>9、单位产品综合能耗高于 8300 千克标准煤/吨的镁冶炼生产能力(整改期 12 个月)</p> <p>10、单位产品综合能耗高于 5530 千克标准煤/吨(镍冶炼工艺(镍精矿—电解镍))的镍冶炼生产能力；</p> <p>11、单位产品综合能耗高于 2800 千克标准煤/吨(锡冶炼工艺)的锡冶炼生产能力；</p> <p>12、单位产品综合能耗高于 2200 千克标准煤/吨(火法炼锌工艺)或单位产品综合能耗高于 1825 千克标准煤/吨(湿法炼锌工艺)的锌冶炼生产能力；</p> <p>13、废水排放含总钴高于 1.0 毫克/升或单位产品基准排水量高于 30 立方米/吨的钴冶炼生产能力；</p> <p>废水排放含总镍高于 0.5 毫克/升或单位产品基准排水量高于 15 立方米/吨的钴冶炼生产能力；</p> <p>14、废水排放含总锌高于 1.5 毫克/升或单位产品基准排水量高于 8 立方米/吨的锌冶炼生产能力。</p>		
	--	<p>1、重有色金属传统冶炼工艺(铜、铅、锌等)；</p> <p>2、电解铝项目(环保改造工艺除外)、5 万吨/年(改扩建为 3 万吨/年)以下再生铝项目；</p> <p>3、5 万吨/年(改扩建 2 万吨/年)以下再生铅项目；</p> <p>4、10 万吨/年及以下多品种综合铝加工新建项目和普通建筑铝型材加工项目；</p> <p>5、新建固废拆解量小于 5 万吨/年(改扩建 3 万吨/年以下)固废拆解项目；</p> <p>6、酸洗、磷化、电镀等污染严重的金属处理加工项目；</p> <p>7、可用剥线机拆解的金属丝/线等使用剥线机拆解，禁止使用热解炉；</p> <p>8、4mm 以下废旧电线电缆拆解采用铜米机替代分选摇床；</p> <p>9、金属再生及深加工企业熔炼炉采用中频炉，不得使用国家和浙江省产业政策规定的淘汰装备(如：燃煤反射炉、环保不达标各种冶金窑炉等)；</p> <p>10、环保不达标热解炉。</p> <p>11、八大重污染行业：印染、造纸、化工、医药、制革、火电、热电、水泥。</p>	--	基地环境保护规划
	其他	根据国家和地方产业政策、基地环境保护规划等相关要求进行调整。	--	--

2.5.7.5 台州市金属资源再生产业基地废五金拆解企业“三废”处置意见

1、废水

基地产生的废水主要是指生产加工区域初期含污雨水、清洗废水以及企业职工生活污水。所有收集管网应严格防渗防沉降，初期含污雨水和清洗废水等污水管路应采取明沟暗管的方式。

(1) 初期雨水

①车间地面均硬化，车间内设置导流沟，禁止露天堆放及拆解。

②企业应对各生产加工区的雨水进行收集，通过三通阀门进行控制，初期含污雨水统一汇合至厂内废水处理设施进行处理；一类污染物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中第一类污染物排放标准，其他污染物应执行纳管标准，没有纳管标准的执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中第三类污染物排放标准。

(2) 清洗废水

①废塑料和下脚料原则上由基地管委会统一清洗。规模以上企业（暂定年加工利用能力达到 20 万吨以上）可分别单独设置清洗车间。

②清洗车间应该设置在二楼或二楼以上。

③在清洗车间内设置循环水池，清洗废水循环使用，定期更换的废水经单独处理至一类污染物达标后送至厂区废水处理设施进行处理。

(3) 生活污水

①生活污水经三格式化粪池（或去除效率更高的生活污水净化池）处理达到纳管标准后纳入基地污水管网。

②有食堂等餐饮相关的企业，应设置隔油池。

2、废气

基地产生的废气主要指热解炉废气、切割废气、粉尘、油烟等。

(1) 热解炉废气

①热解炉原则上由基地管委会统一建设。规模以上企业（暂定年加工利用能力达到 20 万吨以上）可自行配套。热解炉建设应满足防护距离要求，并设置视频监控和废气排放口在线监测系统。

②禁止出料产生的废气无组织排放；有限选用能够连续生产的先进热解炉炉型。

③热解炉废气宜采用二次燃烧+骤冷+活性炭喷粉+布袋除尘+高压等离子等经

论证认可的成熟稳定达标的处理工艺进行处理，废气排放执行 GB18484-2001《危险废物焚烧污染控制标准》。

(2) 切割废气

切割产生的废气采用固定式集气罩收集后经除尘净化装置处理达标后排放。

(3) 粉尘

①破碎分选设备、干式铜米机等须配备粉尘收集和处理设施。

②装卸、分拆等工序产生的粉尘，应采用有效降尘措施。

③粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级及无组织排放监控标准。

(4) 油烟

配有食堂等餐饮相关的企业，应配油烟净化装置。

3、固废

基地产生的固废主要是指生活垃圾、一般工业垃圾和危险废物。

(1) 危险废物

基地建成后，产生的危险废物主要是拆解过程中产生的废线路板、废矿物油、含汞或铅等元器件以及废旧电池。各拆解企业应建设满足生产负荷要求的规范危险废物暂存场所，同时要委托有资质单位代为处置。

(2) 一般工业垃圾

拆解后的一般工业垃圾由基地管委会统一收集处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾由基地管委会统一收集并用全封闭式垃圾运输车送至台州市城市生活垃圾焚烧发电厂进行处理。

4、噪声

基地产生的噪声是指企业生产过程中的厂界噪声，执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》三类排放标准。

企业能做到清污分流、雨污分流，生产废水经预处理达标后与经预处理达标后的地面初期雨水、生活污水一并纳入滨海污水厂处理。因此基本符合台州市金属资源再生产业基地废五金拆解企业“三废”处置意见。

2.5.7.6 台州市金属资源再生产业基地规划建设管理规定

根据《台州市金属资源再生产业基地规划建设管理规定》由台州市生态环境局（原台州市环境保护局路桥分局）和台州市路桥金属资源再生产业基地管委会制定，主要内容如下：

环保管理规定

①准入性质：必须投资金属资源再生产业及产业链延伸项目，不准投资建设与金属资源再生产业无关项目；

②圈区管理：必须将固废彻底拆解或加工成品后方可运出基地，废塑料必须造粒后运出；

③厂房建设：生产厂房地面必须达到防腐、防热、防渗漏标准并设置专门的货物装卸区；

④生产作业：必须在车间内装卸、堆放或拆解，原料整齐分类堆放，各车间必须有规范标志牌，不准露天作业；

⑤热解炉建设：对各类难以拆解的废物须采用热解炉处理，禁止采用露天焚烧等方式。占地 200 亩以上的企业可自行建设热解炉，200 亩以下的企业须委托处理；

⑥废水处理：企业排水沟必须采用明沟暗渠方式铺设，废水预处理达标后排入基地污水管网，须在排污口设置在线监测和流量计，不准私设排污口或混入雨水管网外排；

⑦废气处理：必须建设废气治理设施，对生产过程中产生的废气进行收集净化处理达标后高空排放；

⑧废物处理：废弃电子线路板和危险固废必须建设规范的专用堆放仓库，交有资质公司统一处理，不可利用废物和生活垃圾由基地管委会统一收集、储存、处置，不准自行运出、丢弃或随意存放；

⑨集中供热：集中供热必须由基地统一提供，不准私设锅炉等供热设施；

⑩台账管理：加强环境管理，必须严格落实工业固废、危险固废储存、运输、处置台账制度，不准谎报、编造进口废物管理台帐。

本项目为废塑料造粒项目，生产废水经预处理达标后全部回用于冷却工序，其余经预处理达标后的地面初期雨水、生活污水一并纳入滨海污水厂处理，废气按要求收集处理达标后高空排放，各类固废合理妥善处置；因此符合台州市金属资源再

生产产业基地规划建设管理规定。

2.5.7.7 基地管委会环保要求和相关规划

基地管委会针对基地规划发展产业，也提出了相关环保要求规划，具体如下：

1、拆解业环保要求和相关规划

(1) 基地内拆解企业在拆解过程中一律禁止采用水力分选。

(2) 废旧金属拆解企业内下脚料全部取缔清洗工艺，采用干式机械粉碎、磁力分选工艺；基地规划统一安排地点，由专业下脚料清洗公司进行下脚料清洗处理。

(3) 废旧金属拆解企业内废塑料全部取缔水洗工艺，由废塑料利用单位统一进行清洗。

(4) 严格控制基地内设置热解炉，较大规模企业经论证批准后方可建设热解炉。

(5) 基地内原则上以接纳省定点废旧家电拆解企业为主。

(6) 根据基地拆解后废旧线路板的产生量，控制批准核准废线路板拆解企业数量，废线路板在基地内消化综合利用，废线路板经物理分选成铜粉和树脂粉等形式运出基地。

2、精深加工业环保规划

(1) 规划具有一定规模的拆解定点企业设置符合国家和地方产业政策的再生铜铝深加工生产线，采用天然气为燃料，高标准建设再生铜铝深加工生产线。

(2) 规划再生塑料加工业仅对废旧金属和废旧家电拆解产生的废塑料进行回收清洗造粒。

3、其它环保要求

基地内要求使用清洁燃料，严禁使用燃煤、燃油。

本项目具体为台州报废汽车智慧综合利用一期项目，符合国家和地方产业政策。企业采用电、天然气等清洁能源。生产废水经预处理达标后与经预处理达标后的地面初期雨水、生活污水一并纳入滨海污水厂处理，因此基本符合基地管委会相关环保要求、规划。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

(1) 项目名称：台州报废汽车智慧综合利用一期项目

(2) 项目性质：新建

(3) 单位名称：齐顺（浙江）循环科技有限公司

(4) 建设地点：台州市金属资源再生产业基地白金路8号

(5) 工程内容：企业拟投资 16000 万元，租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号的2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地，并购置单柱举升机、助力液压剪、燃油过滤设备、安全气囊激活装置、安全气囊引爆箱、压块机、破碎系统、焙烧系统、分选系统等设备，实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目。

3.1.1 项目组成

本项目具体工程组成见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要建设内容

工程类别		建设内容		备注
主体工程	2#厂房	建筑面积 13172.52m ³ ，共 1F，钢混结构		设置为拆解车间
	3#厂房	建筑面积 14391.82m ³ ，共 1F，钢混结构		设置为梯次利用及再生利用车间
公用工程	给水工程	厂区内设置给水管网，生产、生活、消防合用		依托厂区自来水管网提供
	排水工程	废水收集系统 雨水排放系统		市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；废水经预处理达标后纳管，由滨海污水处理厂统一处理达排放标准后排放
	供电工程	/		由城市电网提供
	供气工程	/		由燃气管网提供
环保工程	废气	废气处理设施	爆破废气	操作时密闭；无组织：加强车间通风
			制冷剂抽取过程逸散废气	操作时密闭；无组织：加强车间通风
			排液废气	操作时密闭；无组织：加强车间通风
			拆解粉尘	无组织：加强车间通风
			打磨粉尘	无组织：加强车间通风
			焊接烟尘	无组织：加强车间通风
			破碎废气	有组织：密闭操作，负压集气后经（旋风除尘器+脉冲布袋除尘器）+高温燃烧+急冷+二级碱液喷淋装置处理后通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放
			焙烧废气	有组织：密闭操作，负压集气后经高温燃烧+急冷+二级碱液喷淋装置处理后通过高度≥15m 的 DA001 排气筒高空排放

工程类别		建设内容	备注
		分选废气	有组织：密闭操作，负压集气后经布袋除尘器处理后通过高度≥15m的DA002排气筒高空排放
		燃烧废气	有组织：经收集后通过高度≥15m的DA003排气筒高空排放
	废水	废水处理设施	废水预处理达标后纳管，由滨海污水处理厂统一处理达排放标准后排放
	噪声	隔声降噪措施	合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施
	固废	固废暂存场所及保护措施	物料暂存区按规范要求落实，位于2#厂房中部1F，其贮存过程应满足相应防渗漏、防流失、防扬散要求 危废暂存库需按规范要求落实，位于2#厂房中部，其贮存过程应满足相应防晒、防渗、防风、防雨，各类危废分类收集、存放。危险废物应委托有资质的单位进行安全处置
储运工程	储存	设置物料暂存区	
	运输	厂区内原辅材料及成品	采用车辆/运输
依托工程	供水	当地供水系统。	
	供电	当地供电系统。	
	排水	厂区实施雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；项目所在地已具备纳管条件，项目生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由滨海污水处理厂集中处理后排放。	
	固废	生活垃圾依托当地环卫部门清运；一般工业固体废物拟依托路桥区及周边相关物资回收单位回收利用；危险废物拟依托路桥区及周边相关危废处置单位处理。	

3.1.2 建设地点及周边环境

建设地点：台州市金属资源再生产业基地白金路8号

周边环境：企业东至台州齐合天地金属有限公司；南至台州齐合天地金属有限公司；西至台州齐合天地金属有限公司；北至台州齐合天地金属有限公司，周围环境四至情况图见图2.4-1。

3.1.3 处理方案

本部分内容涉密，不宜公开。

3.1.4 主要原辅材料

3.1.4.1 主要原辅材料消耗情况

本部分内容涉密，不宜公开。

3.1.4.2 主要材料组分

(1) 梯次利用

本项目梯次利用环节废旧锂离子电池主要为本企业自拆卸获得动力电池包及外购获得废旧锂离子电池（含废旧三元锂电池及废旧磷酸铁锂电池）。

根据《废电池污染防治技术政策》（环发[2016]82号）和《国家危险废物名录》（2021

版)，废旧锂离子电池不属于危险废物。

2015年7月30日，原环境保护部答网民关于废弃电池回收处理的留言（网址：http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-07/30/content_2905765.htm）明确：“环境保护部2003年印发的《废电池污染防治技术政策》明确规定：废氧化汞电池、废镉镍电池、废铅酸蓄电池属于危险废物，应该按照有关危险废物的管理法规、标准进行管理。根据国家有关规定，禁止生产和销售氧化汞电池，禁止生产和销售汞含量大于电池质量0.025%的锌锰及碱性锌锰电池；2005年1月1日起停止生产含汞量大于0.0001%的碱性锌锰电池。因此，现阶段，纳入危险废物进行管理的废旧电池包括废镉镍电池和废铅酸蓄电池。对于一次电池、锂离子电池、镍氢电池等，因环境风险相对较小，未纳入危险废物进行管理”。因此，本项目梯次利用所用原料可判定为一般工业固体废物，不属于危险废物。

本项目梯次利用的电池包质量执行《车用动力电池回收利用 梯次利用 第3部分梯次利用要求》（GB/T 34015.3-2021），详见表3.1-6。

表 3.1-6 梯次利用产品质量标准

项目	要求
外观	无变形、漏液、拉断开启、破损、生锈、外伤等
剩余容量	单体电芯 $\geq 55\%$ ，电池模块 $\geq 55\%$ ，电池包 $\geq 50\%$
月自放电	不高于8%
循环寿命	高于500次
单体一致性（内阻）	不超过企业原出厂规格的2倍
安全性	不起火、不爆炸

（2）再生利用

本项目再生利用环节所使用的为废旧三元锂电池及废旧磷酸铁锂电池。其中，废旧锂离子电池包括本企业梯次利用淘汰下的不合格模组和经过拆解的不合格电芯，该部分电池含电解液，模组主要由模块外壳、电池单体、导线、连接部件组成，模组经拆解得到电芯，电芯由外壳、正极、隔膜、负极和电解液5部分组成。

1) 三元锂离子电池

三元锂离子电池是指使用镍、钴、锰三种过渡金属氧化物作为正极材料的锂离子电池，由于它综合了钴酸锂，镍酸锂和锰酸锂三类材料的优点，性能优于以上任一单一组分正极材料。三元电池具有能量密度高，安全稳定性能好，支持高倍率放电等优异的电化学特性，以及价格适中的成本优势，在消费类数码电子产品，工业设备，医疗仪器等

中小型锂离子电池领域获得了广泛应用，并在智能机器人，AGV 物流车，无人机和新能源汽车等动力锂离子电池领域显示出了强劲的发展潜力。

2) 磷酸铁锂电池

磷酸铁锂电池是指以磷酸铁锂作为正极材料的锂离子电池，其内部结构一侧是橄榄石结构的 LiFePO_4 作为电池的正极，由铝箔与电池正极连接，中间是聚合物的隔膜，它把正极与负极隔开，但锂离子可以通过而电子不能通过，另一侧是由碳（石墨）组成的电池负极，由铜箔与电池的负极连接。电池的上下端之间是电池的电解质，电池由金属外壳、铝塑复合膜或塑料壳密闭封装。磷酸铁锂离子电池在充电时，正极中的锂离子通过聚合物隔膜向负极迁移；在放电过程中，负极中的锂离子通过隔膜向正极迁移。主要应用于大型电力车辆（例如公交车、动力汽车、混合动力汽车）、轻型电动车（电动自行车、高尔夫球车）以及电动工具（电钻、电锯）等。

本部分内容涉密，不宜公开。

本项目再生利用环节主要产品为粉状混合物，包括电池极粉、金属外壳及桩头、铜、铝等，收集后即可对外销售。由于本项目对废旧磷酸铁锂电池进行初步处理，回收的产品暂无行业标准，为保证下游回收工序进一步回收利用粉料中的有价金属，本项目产品规格详见下表 3.1-9。

本部分内容涉密，不宜公开。

部分物理理化性质见表 3.1-10。

表 3.1-10 主要材料理化性质一览表

名称	理化性质	危险性	毒理特性
超导炭黑	分子式：C，外观为黑色极细粉末，相对密度 1.95(氮置换法)。表观密度 0.2~0.3g/cm ³ 。平均粒径 30~45nm。比表面积 55~70m ² /g。乙炔炭黑纯度很高，含碳量大于 99.5%，氢含量小于 0.1%，氧含量 0.07%~0.26%。pH 值 5~7。用途：主要用作干电池的填充料，也可用于各类导电橡胶、硅橡胶（含硫少，不影响硫化）、电缆屏蔽料（半导电 EVA）、防静电材料、输送带、各类有关、导电涂料、粘合剂、PTC 效应电缆、轮胎用胶囊、各类电池导电剂等。	无资料	无资料
PVDF	聚偏二氟乙烯，分子式：(CH ₂ CF ₂) _n ，无味白色粉末，不溶于水，在一定温度下可溶于某些酮、酯；熔点 156~162℃，密度 1.78 g/cm ³ ；耐腐蚀强度高；不自燃，不易燃，具有阻燃性；主要用途：作为成膜物质用于涂料。	明火、高热，在 315℃时本物质开始热分解并放出 HF，在 370℃时分解速度明显加快。	急性毒性： LD ₅₀ :6000mg/kg (大鼠经口)
六氟磷酸锂	分子式：LiPF ₆ ，白色结晶或粉末，相对密度 1.50。潮解性强，易溶于水，还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮	腐蚀/刺激皮肤物质第 2 级、严重	急性毒性： LD ₅₀ :1702mg/kg

名称	理化性质	危险性	毒理特性
	等有机溶剂。暴露空气中或加热时分解。暴露空气中或加热时六氟磷酸锂在空气中由于水蒸气的作用而迅速分解，放出 PF ₅ 而产生白色烟雾。	损伤/刺激眼睛物质第 2 级	(大鼠经口)
碳酸乙烯酯 (EC)	分子式: C ₃ H ₄ O ₃ , 透明无色液体(>35℃), 室温时为结晶固体。沸点: 248℃/760mmHg, 243-244℃/740mmHg; 闪点: 160℃; 密度: 1.3218; 折光率: 1.4158 (50℃); 熔点: 35-38℃; 本品是聚丙烯腈、聚氯乙烯的良好溶剂。可用作纺织上的抽丝液; 也可直接作为脱除酸性气体的溶剂及混凝土的添加剂; 在医药上可用作制药的组分和原料; 还可用作塑料发泡剂及合成润滑油的稳定剂; 在电池工业上, 可作为锂离子电池电解液的优良溶剂。	腐蚀/刺激皮肤物质第 2 级、严重损伤/刺激眼睛物质第 2 级	急性毒性: LD ₅₀ : 10mg/kg (大鼠经口)
碳酸丙烯酯 (PC)	分子式: C ₄ H ₆ O ₃ , 无色液体, 无气味, 不吸潮。溶于水和四氯化碳, 与乙醚, 丙酮, 苯等混溶。是一种优良的极性溶剂。沸点 242.1℃, 熔点-48.8℃, 相对密度(水=1)1.21 (20℃), 闪点 135℃。主要用途: 用作溶剂, 用于仪器分析和有机合成等。	遇明火、高热可燃	急性毒性: LD ₅₀ : 29000mg/kg (大鼠经口)
碳酸二甲酯 (DMC)	分子式: C ₃ H ₆ O ₃ , 无色透明液体, 有芳香气味; 能与酸、碱及多数有机溶剂混合; 不溶于水, 有水存在时稳定。熔点 4℃, 沸点 90.1℃ (0.1MPa), 饱和蒸汽压 (kPa) 7.4 (25℃), 相对蒸汽密度 (空气=1) 3.1, 闪点 18.33℃, 引燃温度 458℃, 爆炸上限 12.9%, 爆炸下限 4.2%。	高度易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。	急性毒性: LD ₅₀ : 13000mg/kg (大鼠经口); 6000mg/kg (小鼠经口); > 5g/kg (兔经皮)
碳酸二乙酯 (DEC)	分子式: C ₅ H ₁₀ O ₃ , 无色液体, 稍有气味; 蒸汽压 1.33kPa/23.8℃; 闪点 25℃; 熔点-43℃; 沸点 125.8℃; 溶解性: 不溶于水, 可混溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂; 密度: 相对密度(水=1)1.0; 相对密度(空气=1)4.07; 稳定性: 稳定; 危险标记 7(易燃液体); 主要用途: 用作溶剂及用于有机合成。	易燃, 遇明火、高热有引起燃烧的危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。	急性毒性: LD ₅₀ : 1570mg/kg (大鼠经口)

3.1.5 主要生产设备

本部分内容涉密, 不宜公开。

3.1.6 生产工艺

本项目生产工艺具体见章节“3.2.1.1 工艺流程分析”。

3.1.7 项目总平面布置

本项目利用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地作为本项目生产用房。其中厂区出入口位于厂区南侧。

(1) 总平布置原则

1) 符合物料流程：物料随生产流程循序前进而流动，物料流向满足生产工艺要求，保证生产作业线连续、短捷、方便。使厂内外运输配合协调，避免往返运输和作业线交叉，避免人流货流交叉。

2) 利用自然条件：总图布置要充分利用场地自然地形特征，做到设计标高与自然地形标高相接近，力求实现最低的土地开拓费用。

3) 功能分区明确：因地制宜，按照生产和物料流程划分功能区，保证有良好的生产联系和工作环境。

4) 利用风向减少相互干扰，改善环境。

5) 建筑物之间的距离，要符合防火、卫生、安全、通风和采光的规定，同时流出露天作业和检修所需场地。

6) 各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源；如同时接受外来能源时，其位置要方便其接受外来能源。

7) 有利管理、方便生活，为生产管理和职工劳动创造方便良好条件。生产管理区和车间生活福利设施要面向主要人流方向。

(2) 总平布局方案

根据上述原则，本项目各厂房内平面布置情况详见表 3.1-14，企业车间平面布局情况见图 3.1-1。

表 3.1-14 本项目各厂房内平面布局情况

厂房	楼层数	车间功能
2#厂房	1F	设置为拆解车间，建筑呈“H”型，其中——东侧自北向南分别设置拆解区、预处理区；中部设置物料暂存区；西侧自北向南分别设置预处理区、剪切区、拆解区及压块区
3#厂房	1F	设置为梯次利用及再生利用车间，建筑呈“U”型，其中——东侧自北向南分别设置预处理区、成品仓库、检验区、电池包拆解区、模组拆解区、电池包组装区；中部设置为发展预留用地；西侧设置成品仓库、再生利用区、控制室
2#厂房外	/	设置为报废车辆存放区

3.1.8 劳动定员与生产组织形式

本项目总劳动定员 114 人，各部门采班次不同，厂区内不设员工宿舍及食堂，具体

见表 3.1-14。

表 3.1-15 人员配置及生产班次

部门	人数(人)	年生产天数(d/a)	生产班次
车辆拆解	40	300	三班
梯次利用	34	300	三班
再生利用	40	300	单班

3.1.9 建设周期

本项目建设期主要进行设备安装调试，预计车辆拆解项目 2022 年 12 月份完成，废旧锂离子电池处置项目 2023 年 6 月完成。

3.1.10 总投资及环境保护投资

根据“三同时”原则，建设项目防治污染设施，必须与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。根据台州市路桥区经济和信息化局对该项目出具项目服务联系单，本项目总投资为 16000 万元，其中环境保护投资 176 万元，环保投资占项目总投资的 7.33%，具体投资明细详见表 6.8-1。

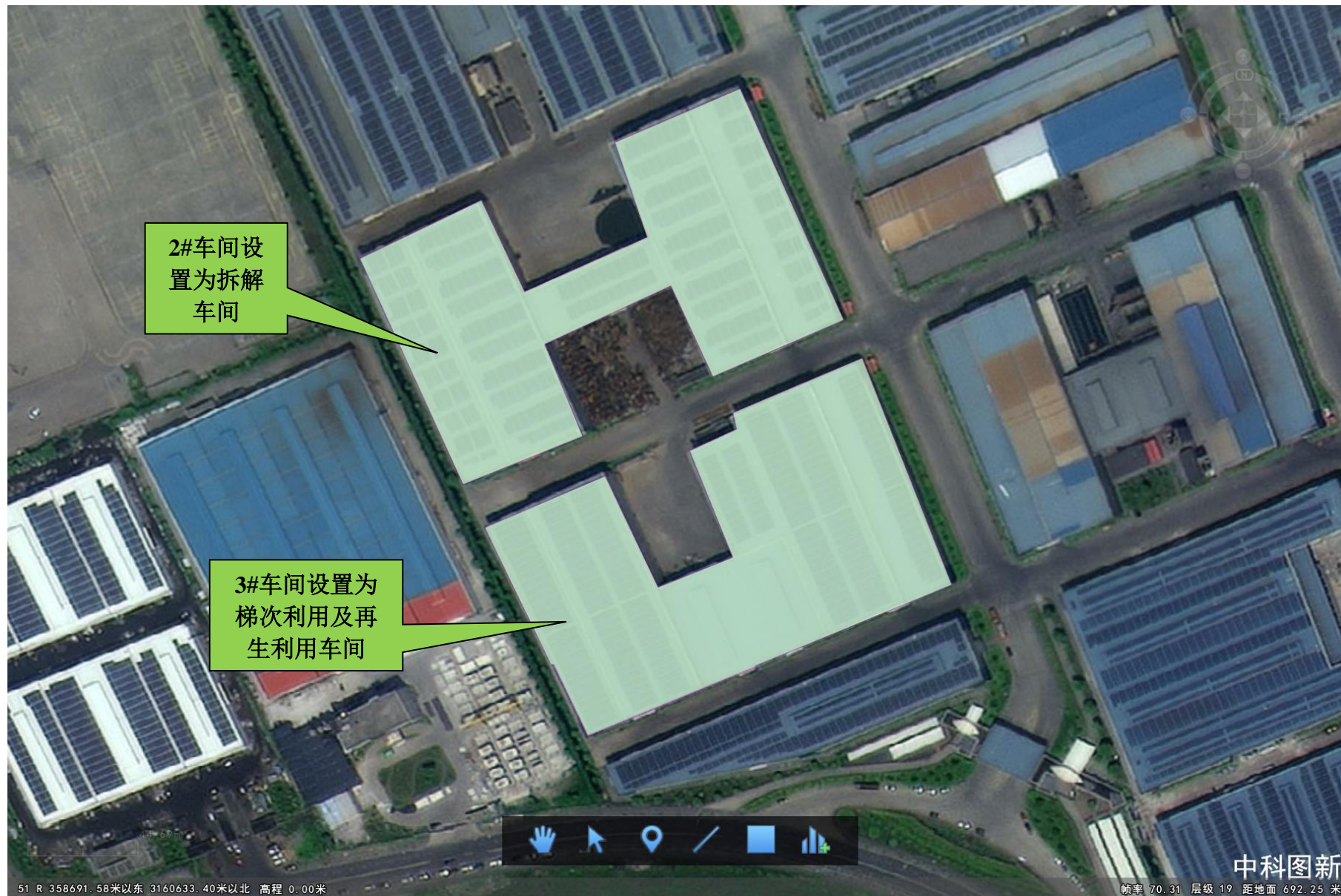


图 3.1-1a 企业平面布局（总图）

本部分内容涉密，不宜公开。
图 3.1-1c 企业平面布局（3#车间）

○

3.2 影响因素分析

3.2.1 影响因素分析

3.2.1.1 生产工艺流程分析

具体生产工艺流程及产污示意图见图 3.2-1~3.2-2。工艺简介见表 3.2-1。

本部分内容涉密，不宜公开。

3.2.1.2 污染物产生及排放情况

3.2.1.2.1 污染物产生情况

1、生产过程中污染物产生情况

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目生产过程中主要污染因子产生情况汇总

类别	污染源	主要污染因子	
废气	G1 爆破废气	氮气	
	G2 制冷剂抽取过程逸散废气	非甲烷总烃	
	G3 排液废气	非甲烷总烃	
	G4 拆解粉尘	颗粒物	
	G5 打磨粉尘	颗粒物	
	G6 焊接烟尘	颗粒物	
	G7 一级破碎废气	颗粒物、非甲烷总烃、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟及其化合物	
	G8 焙烧废气	颗粒物、非甲烷总烃、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、氟及其化合物、二噁英类	
	G9 二级破碎废气	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物	
	G10 分选废气	颗粒物、镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物	
	G11 燃烧废气（间接）	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	
	G12 燃烧废气（直接（焙烧废气处理产生的废气））	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
废水	W1 生产废水	pH、化学需氧量、悬浮物、总磷、氟化物、总镍、总钴、总锰	
	其中	W1.1 清洗废水	化学需氧量、悬浮物、石油类
		W1.2 放电用水	循环使用，定期补充
		W1.3 废气处理废水（焙烧废气）	pH、化学需氧量、悬浮物、总磷、氟化物、总镍、总钴、总锰
		W1.4 地面清洗废水	化学需氧量、石油类、悬浮物、总镍、总钴、总锰
W2 生活污水	化学需氧量、氨氮		

	W3 初期雨水	化学需氧量、石油类、悬浮物	
噪声	生产厂房	等效声级 (dB)	
固废*	一般 固废	S1 汽车拆解	废玻璃
		S2 汽车拆解	废安全气囊
		S3 汽车拆解	垃圾混合物
		S4 汽车拆解	号牌、座椅等
		S5 废气处理	喷淋沉渣
	危险 废物	S6 汽车拆解、再生利用	废有机溶剂与含有有机溶剂废物 (含洗涤剂、制动液、防冻液、废电解液)
		S7 汽车拆解	废矿物油与含矿物油废物 (含燃油、机油、齿轮油、助力转向油)
		S8 汽车拆解	废线路板
		S9 汽车拆解	废制冷剂 (冷媒)
		S10 汽车拆解	废尾气催化剂 (废三元催化)
		S11 汽车拆解	废铅蓄电池 (废电瓶)
		S13 废水处理	污泥
	S14 日常生活		生活垃圾
	*注: 1、企业车辆拆解、梯次利用、再生利用获得的可再生利用资源, 不计入固废; 2、汽车拆解环节产生的危险废物参照 HJ 348-2022 中表 A.1 中内容。		

2、非生产过程中污染物产生情况

①装卸、储存、运输环节污染物产生情况

本项目装卸、储存、运输环节污染物产生情况具体见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目装卸、储存、运输过程污染物产生情况汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	空分制氮过程泄漏	氮气泄漏
废水	废气处理过程中产生的漫流等现象	pH、COD、SS、氟化物
固废	危废装卸、储存、运输过程泄漏	废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等

3.2.1.2.2 环境影响减缓措施

根据落实环评提出的污染防治措施建议后, 对项目生产过程中主要从源头控制、过程控制、末端治理、回收利用等方面减缓项目生产过程中对周边环境的影响, 具体减缓措施见表 3.2-4。

表 3.3-4 项目环境影响减缓措施

序号	类别	措施内容	目的
1	源头控制	购置清洁车辆	减少生产用水消耗
		采用电能、天然气等清洁能源	减少污染物产生
		选用低噪声设备	减少设备噪声的产生

序号	类别	措施内容	目的
2	过程控制	再生生产线采用密闭负压集气	减少无组织废气和有组织废气的排放量
		风机等进行安装减振器等	减少噪声的产生
3	末端治理	各废气经收集处理后达标排放	减少废气有组织排放量
		废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等危废委托有资质单位安全处置	实现固废无害化
4	回收利用	工业固体废物由专业回收公司回收利用或由工业固废处置单位进行处置	实现固废资源化

3.2.1.2.3 污染物排放情况

本项目实施后，企业各污染物排放情况及去向见章节“3.3”。

3.2.1.3 突发环境事件或事故

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本次环评对风险进行环境影响分析。

3.2.1.3.1 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

具体见“2.3.1.4 风险评价等级”。

根据分析，项目环境风险评价工作等级为二级。

3.2.1.3.2 风险识别

(1) 物质危险性识别

具体见表 3.1-12。

(2) 生产系统危险性识别

依据物质的危险、有害特性分析，本项目运行过程中涉及空气压缩及其他用电设备等存在火灾、爆炸、中毒、窒息等危险有害性。生产装置单元的主要危险性见表 3.2-5。

表 3.2-5 项目环境风险识别结果

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
生产车间	废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等	火灾爆炸、泄漏、违规操作	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件

废气处理设施	有机废气、二噁英类	火灾爆炸、泄露、违规操作	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
废水处理站	油类物质等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件
危废暂存库	废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件

3.2.1.3.3 风险分析

(1) 火灾、爆炸事故风险简析

本项目车辆拆解、再生利用环节产生的废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等具有一定的易燃性，在处置、贮存过程中具有一定的火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见表 3.2-6。

(2) 泄露事故风险简析

在危险废物贮存和运输过程中，均有可能产生泄漏。在车辆拆解、再生利用环节中，会因操作不当而产生化学物大量冒出的事故；在贮存过程中，泄漏原因包括包装桶因意外而侧翻或破损等。

表 3.2-6 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	易燃化学品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	易燃化学品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

3.2.2 生态影响因素分析

3.2.2.1 生态环境现状

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，所在地块已塑造成工业区用地。

3.2.2.2 施工期生态影响分析

本项目租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地作为生产场地，施工期主要进行设备安装调试，施工期环境影响较小，因此本次环评暂不对施工期生态影响进行分析。

3.2.2.3 营运期生态环境影响评价

(1)工业生态系统的塑造

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，场地已被混凝土硬化，人类、车辆等活动稳定，原有的生态系统已塑造成工业生态系统。

(2)人口增加

本项目所在地就业人口稳定，周边居住人口稳定。

(3)环境污染对人与动植物的影响

本项目经采取污染防治措施后，仍不可避免产生一定数量的污染物。污染物的排放对环境会造成一定的影响。有些污染物排放量如果超过环境容量，可能影响周边植被的正常生长，某些污染物的嗅阈值较低或毒性较大，则可能影响周边群众或职工的健康。该项目在建设及营运过程中，应重视采取清洁生产与污染防治措施，减缓对区域生态环境的不利影响。

3.2.2.4 退役期生态影响分析

本项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质，仅含有一些低毒的化学物质，因此设备清洗后即可拆除。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，废水必须经治理达标后排放。

退役期应委托有资质单位另行环境影响评价，具体以评价结果为准。

3.3 污染源强核算

本部分内容涉密，不宜公开。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

台州市路桥区地处浙江沿海中部，中国黄金海岸中段，位于北纬 $28^{\circ} 27' \sim 28^{\circ} 38'$ 和东经 $121^{\circ} 13' \sim 121^{\circ} 40'$ 之间。区域内有山地、丘陵、海域和岛屿，三面环山，一面傍海，即路桥东濒东海，南接温岭，西邻黄岩，北连椒江，地形成东西向狭长，陆地东西长33.3公里，南北宽18.8公里，内陆总面积274平方公里。

金清镇位于东经 $121^{\circ} 26' 17'' \sim 121^{\circ} 37' 49''$ ，北纬 $28^{\circ} 28' 42'' \sim 28^{\circ} 32' 59''$ 。地处路桥区东南部，东濒东海，南与温岭市新河、滨海两镇相邻，西与新桥、横街两镇毗邻，北与蓬街镇接壤。辖区东西最大距离18.5千米，南北最大距离7.9千米，总面积86.7平方千米。其中陆地81.25平方千米，水域5.45平方千米，另有海域面积14.05平方千米。

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路8号，具体位置见图4.1-1。

4.1.2 地质、地貌、地形及评价

路桥区整个地形呈长方型，东西最长处33.3 km，南北最宽处18.8 km。内陆总面积274km²，为温黄平原的组成部份，地势自西向东缓慢倾斜。中西部有零星低山和孤丘，系北雁荡山支脉绵亘，海拔高度大都在50~400m之间，最高峰为桐屿街道的鹅冠尖，海拔455m。东部为海积平原，地势平坦，河道纵横，地面高程一般在2.5-3.2m之间（1985国家高程，下同）。东南海域有黄礁、白果山、三山头、道士冠、西廊、东廊等15个南北向排列的大小岛屿，大陆海岸线长26 km，浅海滩涂面积21.33km²。

路桥区位于温黄平原中部，属沿海丘陵平原区，地势平坦，河网密布。区域内丘陵主要由中生界侏罗系上统C段第一亚段（J3c-1）的酸性火山碎屑岩组成，并夹有沉积岩，岩性为青灰色块状流纹质含角砾玻屑熔结凝灰岩，流纹质含角砾晶屑玻屑熔结凝灰岩等，局部夹不稳定紫红色薄层状凝灰质粉砂岩，为沉积—喷发相地层。

平原区第四系松散堆积物成因复杂，在40m以内浅地层大致可分为上下两部分。上部为第四系全新统（Q4）海积、湖沼积为主的淤泥、淤泥质粘土、淤泥质粉质粘土和粘土层，天然含水量较高，常呈饱和状态，其中全新统海积层分布广，厚度大，组成海积平原表部，湖沼积层主要分布于平原与丘陵的毗连处，地表出露较少且分散；下部为第四系全新统（Q4）冲洪积、上更新统（Q3）坡洪积的粘土、含砾石粘土，其中冲洪积

层粘土天然含水量低，质硬，含铁锰质，分布于测区平原深部，坡洪积层含砾石粘土主要分布于靠山麓和山前沟谷地段。

区域大地构造单元属华南褶皱系(Ⅱ2)，浙东南褶皱带(Ⅱ3)，温州—临海拗陷(Ⅲ8)，黄岩—象山断拗(Ⅳ11)。测区构造的表现形式以断裂为主，辅有平缓的褶曲及盆地构造。就测区断裂而言，以北东向新华夏系构造体系为主，构成了测区的主要构造骨架。

区域最新构造运动在全新世晚期(Q43)，表现为缓慢抬升，断裂活动微弱，属温州—黄岩稳定亚区，历史上未发生过强烈地震，区域构造稳定，根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，设防水准为50年超越概率10%的地震动参数：地震动峰值加速度为0.05g，相应地震基本烈度值为VI度。

4.1.3 水系、水文特征及评价

一、地表水

路桥区河流众多，河道纵横，水网密布，金清水系纵贯全境，全长50.7 km，流域面积1172.6 km²（路桥区境内为298 km²）。路桥区境内主干河15条，河网蓄水量约0.15亿 m³，主要有南官河、东官河、永宁河、徐山泾、山水泾、青龙浦、鲍浦、三才泾、三条河、七条河等。南官河是西江最大的支流，是跨越西江、金清两大水系的人工河道。南官河支流众多，自大南门接西江，东流至小南门折南经十里铺，过坝头闸，进入金清水系，继续向东南流经桐屿、马铺、路桥、白枫桥至上蔡，入温岭泽国，再向南流经牧屿、横峰达温岭街，全长65km。

近年实测资料统计如下表4.1-1：（以下为海门港特征值，为吴淞高程）

表 4.1-1 路桥区主要气象参数一览表

历年最高潮位	7.5m
历年最低潮位	-0.91m
历年平均潮位	2.22m
历史平均潮位差	3.99m
历史平均涨潮历时	5.15h
历史平均落潮历时	7.11h
涨潮平均流量	9837m ³ /s
落潮平均流量	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

本项目附近水域为十条河，根据浙政函[2015]71号文件《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》，项目附近河段为IV类水功能区。

二、区域地下水文特征

区内地下水主要赋存于上更新系统的上下两个砂砾石承压含水层中。该层广布，厚度

一般分别为：10~40m 与 5~40m。自山前向滨海厚度渐薄，粒度变细，并逐渐尖灭。局部有韵律变化，可成 2~5 个小层。次二层结构较松散，导水性较好，其顶底部均有粘性土层（或基岩）作为隔水顶底板，因此一般具有承压性质，形成区域主要的空隙层压水。

(1)地下水类型

区类地下水统属松散岩类隙水，主要为孔隙承压水。具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 孔隙承压水特性表

地下水类型		含水岩组（层）名称及代号	富水性等级	富水性评价依据
名称及代号	亚类名称及代号			
I 松散岩类孔隙水	II-2 松散岩类孔隙承压水	上更新统东浦组上段洪冲积砂砾石含少量粘性土承压含水层	中等—极丰富	钻孔
		上更新统东浦组下段冲洪积砂砾石含粘性土承压含水层	中等—丰富	钻孔

①上更新统东浦组上段洪冲积砂砾石含少量粘性土孔隙承压含水层（pl-aIQ₃^I第 I 承压含水层）

含水层埋深从上游往下游逐渐加深，至东浦一带顶板埋深达 120 米左右。厚度一般为 10-40 米，在平原中部常较厚，岩性为砂砾石含少量粘性土，部分独断为砂砾石夹薄层粘性土和粉细砂层，砾石一般占 60-70% 以上，粘性土占 5-10%，砾径以 1-5 厘米为主，结构较松散，透水性较好。由于含水层的顶部有较厚的冲海相亚黏土层组成相对的隔水层所覆盖，所以该含水层具有承压性。

地下水水位一般为 1 米左右，滨海一带地下水位因潮汐的涨落而变化。含水层所处的地理位置不同，堆积的岩性、厚度也不同，因此富水性也就不同。在路桥、洪家场与金清镇一带有地路桥沟谷和椒江携带来的砂砾石汇集堆积，其含水层砂砾石分选好，厚度大，颗粒粗，结构松散，因此富水性极丰富。

②上更新统东浦组下段冲洪积砂砾石含粘性土承压含水层（pl-aIQ₃^I第 II 承压含水层）

岩性为砂砾石含粘性土，粘性土占 10-20%，砾径一般为 1-5 厘米。砂砾石层较松散，部分呈半胶结状态，大部分砾石表面具薄风化圈，个别砾石已半风化或全风化，厚度为 5-40 米。该含水层顶部有部海相亚粘土组成相对的隔水层，故含水层地下水也具承压性。

含水层富水性一般较好，其富水性级别主要为中等。丰富两级，常见单井涌水量 100-2500 吨/日。水质大部分为淡水，但在泽国、金清镇、东浦一带出现矿化度大于 1 克/升（主要 SO₄²⁻ 含量较大）的微咸水分布区。

(2)地下水补给、径流与排泄

区域内深层承压水循环具有如下特点：

①地下水主要补给源为河谷上游地段第四系孔隙潜水和基岩裂隙水。由于上游地段上更新统的两个承压含水层之间无明显隔水层，地下水彼此相贯通，成为一个整体。

②平原深部两个承压含水层之间水力关系：在中下游段普遍夹有海相或海陆过渡相亚黏土层，隔水层厚度大而且稳定，上下二个含水层在垂直方向上一般不发生水力联系，但局部地段隔水层很薄或被后期河流切割缺失而发生水力联系。

③地下水处于相对停滞状态：含水层由平原中心向两侧，从山前到滨海，颗粒由粗变细，其厚度也渐变薄，加之地形坡度很小，上下游水力坡度也小，故地下水交替作用微弱，径流不畅，排泄极微，因此在天然状态下不管上游补给条件如何优越，平原深部地下水也很难接受补给，因此地下水也就处于相对停滞状态。

④地下水的运动受海水的影响：平原深部含水层均延伸至现代海域（大陆架），因此地下水的运动特征又收到海水的影响，如瓯江、椒江与清江河口段两侧，原来的隔水层与含水层由于后期的河流的深切割而遭受破坏，地下水因海水倒灌渗入补给，发生咸化，又如沿江两岸的地下水受海水涨落潮的影响相当明显，即通过隔水层产生静水压力的传递，使深层地下水尤其是第 I 承压含水层的水位甚至水质随海潮的涨落而变化。造成水质变化则是由于随潮汐作用而使具有不同水质的地下水产生水平移动，水质界限产生位移，故水质也跟随潮汐而作有规律的变化。

三、海洋水文

(1)潮流

根据资料，本区域外海潮汐属浅海正规半日潮，潮流总的涨潮方向由东南向西北，落潮方向相反。

台州湾水浅域宽，形似喇叭口，潮波进入台州湾以后逐渐过渡为驻波性质，最大流速位于中潮附近，而高潮、低潮时流速较低。据统计，台州湾内垂线平均流速大潮在 40~80cm/s，小潮在 30~60cm/s。春季大潮流速均超过 100cm/s，属强潮流区。潮流运动形式从台州湾外以旋转为主，逐渐向湾顶港汊河道过渡到以往复流为主。

(2)潮汐

台州湾南部海域属正规半日潮海域，椒江河口海域属于非正规半日潮浅海海域。据统计，台州湾南部海域的涨潮历时和落潮历时相当，但在台州湾西部的椒江河口区，涨潮历时小于落潮历时，据 1953 年~2003 年海门水文站实测资料统计，涨潮历时多年平均为 5:08 小时，落潮历时多年平均为 7:17 小时，其历时差值达 2 小时以上。台州湾内各

测站的平均潮差约 4m 左右。台州湾南部潮差较小，台州湾西部的椒江河口潮落差较大。海门测站测得最大潮落差 6.87m，最小潮差为 0.81m，平均潮差为 4.01m。

4.1.4 水文地质调查

一、工程地质特征

1、地层结构

根据本次勘查揭露的地层情况，结合区域地质环境条件，场区浅部主要为填土，其下主要分布海相淤泥质粉质黏土及淤泥质黏土。现自上而下分述如下：

①0 层填土（mlQ）：杂色，主要由黏性土混碎石、角砾组成，松散。分布于场地表部。

①层黏土（mQ43）：灰黄色，软~可塑，厚层状，含铁锰质氧化斑点和少量植物根系，局部分布于场地表部。

②层淤泥质粉质黏土（mQ42）：黄灰色、灰色，流塑，厚层状，偶夹黑色腐殖质，土质细黏，局部含粉土小团块。土质不均，局部为淤泥质黏土。场区内均有分布，工程力学性质差。场区各岩土层分布、埋藏情况见工程地质剖面图。

2、物理性质指标统计

本次勘查在监测井孔中采取了原状土样。根据项目特点和环评要求，土工试验项目以常规物理试验和渗透试验、一维弥散试验为主。②淤泥质粉质黏土统计结果见表 4.1-3 “土层物理力学性质指标统计表”。

表 4.1-3 层土物理力学性质指标统计表

统计项目	物理性质指标									力学性质指标			
	含水量 W	天然重度 γ	孔隙比 e	饱和度 Sr	土粒比重 G	液限 W _L	塑限 W _p	塑性指数 I _p	液性指数 I _L	压缩		固结快剪	
										压缩系数 a	压缩模量 E _s	固快 C	固快 Φ
										MPa ⁻¹	MPa	kPa	o
统计数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	3	3	
最大值	47.10	18.30	1.320	99.20	2.76	43.60	23.00	20.60	1.39	0.93	4.36	19.00	10.20
最小值	34.80	17.30	1.004	93.40	2.72	32.50	19.50	13.00	1.17	0.46	2.50	18.00	9.40
平均值	41.08	17.85	1.162	96.63	2.73	36.75	21.08	15.67	1.28	0.71	3.14	18.67	9.80
标准差	3.24	0.28	0.09	2.27	0.01	3.23	0.94	2.41	0.09	0.13	0.49		
变异系数	0.079	0.016	0.075	0.023	0.005	0.088	0.044	0.154	0.070	0.178	0.156		
修正系数	1.041	0.992	1.039	1.012	1.000	1.000	1.000	1.000	1.037	1.093	0.918	1.000	1.000
标准值	42.78	17.70	1.208	97.82	2.73	36.75	21.08	15.67	1.33	0.77	2.88	18.67	9.80

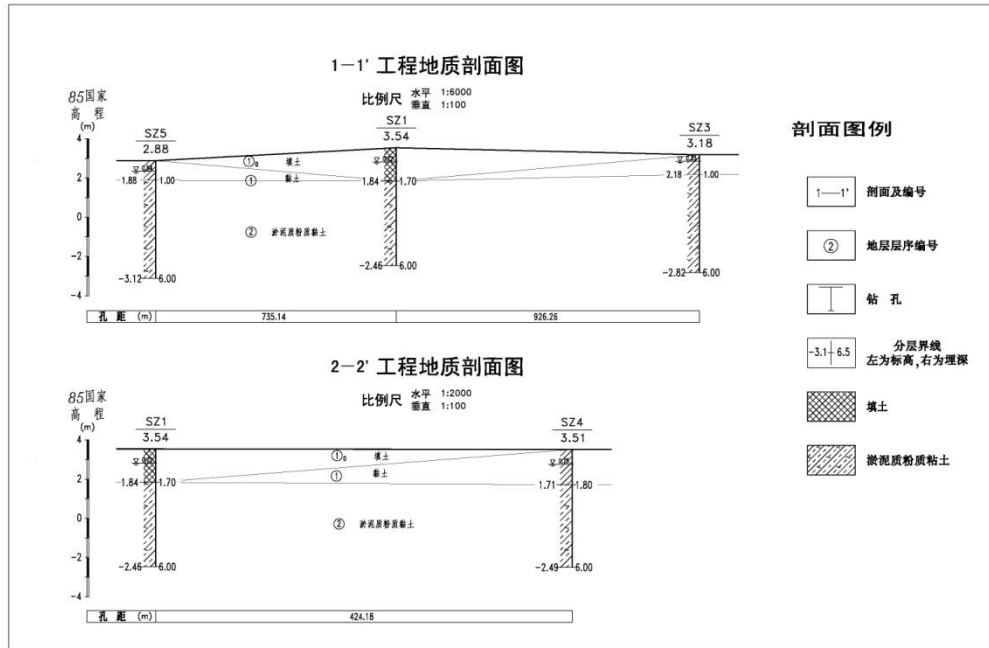


图 4.1-1 工程地质剖面图

二、区域水文地质概况

区域水文地质条件受地层岩性、构造、地貌等诸因素的控制。沉降区海积平原内地下水均为松散岩类孔隙水，根据埋藏条件细分为：松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水。

1、松散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深 1~2m，动态随季节变化明显。单井出水量 1~6m³/d 为主，部分为 14~32m³/d（按井径 1m、降深 3m 换算）。水质以微咸水为主，固形物大于 1.0g/L，山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于 1.0g/L，水质类型为 Cl-Na 型或 Cl.HCO₃-Na.Ca 型。

2、松散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第I孔隙承压含水层(组)和第II孔隙承压含水层（组），现分述如下：

①第I孔隙承压含水组

该含水层广泛分布在平原区，含水层岩性主要为上更新统灰、灰黄色砂砾石层或砂砾石含粘性土、局部地段为砂砾石夹薄层粘性土和粉细砂层组成。含水层顶板埋深自上游向下游逐渐加深，厚度逐渐增厚，顶板埋深 60~90m，黄岩一带 20~45m，至椒江口附

近一带顶板埋深在 95m 以上，厚度一般为 5~25m。含水层富水性受古河道规模及展布所控制，位于古河道中心部位，富水性好，单井出水量一般为 1000~3000m³/d（按井径 10 英寸、降深 10m 换算）局部可达 5000m³/d，古河道边缘及近山麓地段，水量相对贫乏，单井涌水量为 100~1000m³/d。是主要开采层之一。在温黄平原北部及中部该层中间有粘性土层分布，将含水层分隔成上下两个含水层，两者有水力联系。该含水层在北部、洪家、南部金清以北地段及黄岩区大部分地区水质为咸水或微咸水，固形物 >1.0g/L，咸水区固形物最高达 15.0g/L，水化学类型为 Cl-Na 型，其地区水质为淡水，固形物 <1.0g/L，水质类型为 HCO₃-Na.Ca、Cl.HCO₃-Ca.Na 型（图 4.1-2）。

②第II孔隙承压含水组

由中更新统冲积砂砾石含粘性土组成的含水层，平原区均有分布，顶板埋深 85~145m，西部黄岩区一带 20~60m，含水层厚度在平原区中心部位较厚，向两侧逐渐变薄，厚度一般 5~40m。富水性在固河道中心部位单井涌水量 >2000m³/d，(按井径 10 英寸、降深 10m 换算)向古河道两侧减小到 1000~2000m³/d、100~1000m³/d、<100m³/d。地下水水质平原区北部(椒江以北)、西部黄岩区一带为咸水分布区，洪家及金清一带均有大面积咸水分布，其它地段为淡水。淡水区固形物含量为 0.5~0.9g/L，水化学类型为 HCO₃-Na、HCO₃.Cl-Na.Ca 为主，咸水区固形物含量为 1~5g/L,最高达到 15.13g/L（黄 24 孔），水质类型为 Cl-Na 型，个别地段为 SO₄-Na 型。是主要开采层之一（图 4.1-1）。

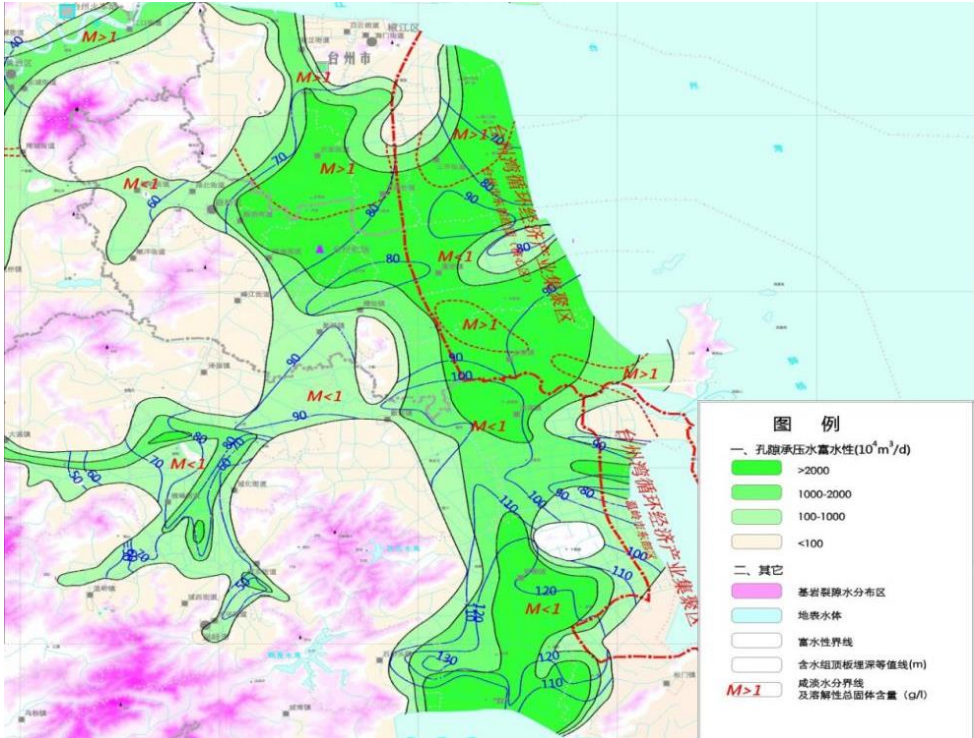


图 4.1-2a 温黄平原水文地质图

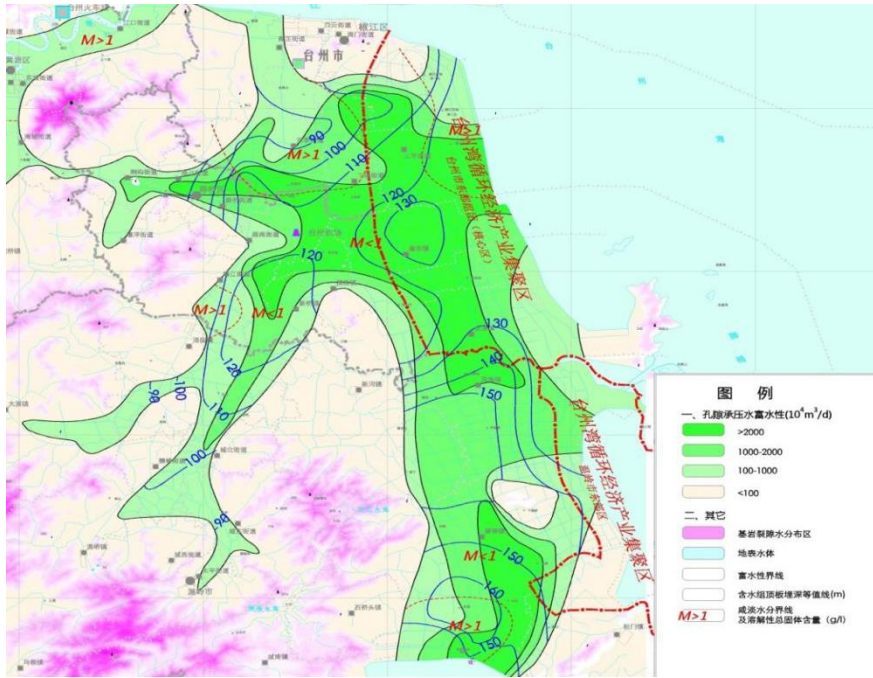


图 4.1-2b 温黄平原水文地质图

三、场址含水岩组

通过收集前人资料和本工程调查、勘探取得的成果，本场地范围内，主要有第四系松散岩类孔隙潜水、第I孔隙承压含水组见图 4.1-3（水文地质平面图）和第II孔隙承压含水组见图 4.1-4（水文地质剖面图）3个含水层组，分述如下。

1、I层：松散岩类孔隙潜水含水岩组（mlQ、mQ）

根据含水层的特征及其对环境的影响，将该含水岩组分为两个含水层进行评述；

（1）填土孔隙潜水含水层

场区表层由于工程建设填筑了厚达 0.80~2.80m 的素填土，土层中孔隙率较大，孔隙大小不均匀，含水层位于浅表层，与地表水水力联系密切，地下水位及水质极易受污染。根据本次监测结果，地下水埋深 0.15~1.33m，地下水标高 2.06~3.31m，根据本次取水样水质分析结果，该层地下水类型主要为 Cl-Na. Ca 型微咸~咸水，场地及附近溶解性总固体含量 $151\sim 1.36\times 10^4\text{mg/L}$ ，氨氮含量 0.39~4.88 mg/L，高锰酸盐指数 6.0~9.62 mg/L，因此本含水层水质量分类为V类，不宜饮用，水质分析成果见表 4.8-4。

（2）黏土孔隙潜水含水层

区内除浅表部人工填土外，下伏为厚 40m 左右的细粒海相沉积黏性土，其渗透性极弱，水量贫乏，根据现场水位恢复试验成果，渗透系数为 $4.50\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，根据室内渗透试验，其渗透系数 $K_v=3.27\times 10^{-8}\sim 1.50\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ， $K_h=5.79\times 10^{-8}\sim 1.73\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，在与其它强透水层比较时，该层作为隔水层考虑，由于场地内普遍分布，其控制了场区渗流场，

也应作为主要研究对象。

该层与上部填土含水层具有同一潜水面，其上部水质类型与填土孔隙潜水一致。

2、II层：第I孔隙承压含水组

该含水层岩性主要为上更新统灰、灰黄色砂砾石层，含水层顶板埋深 90~100m，厚度一般为 5~25m。富水性好，单井出水量一般为 1000~2000m³/d(按井径 10 英寸、降深 10m 换算)，是主要开采层之一。该层中间有粘性土层分布，将含水层分隔成上下两个含水层，两者有水力联系。该含水层水质为淡水，固形物<1.0g/L，水质类型为 HCO₃-Na.Ca、Cl.HCO₃-Ca.Na 型。

3、III层：第II孔隙承压含水组

该含水层岩性主要由中更新统冲积砂砾石含粘性土组成的含水层，顶板埋深 120~130m，富水性较好，单井涌水量 100~1000m³/d，(按井径 10 英寸、降深 10m 换算)。该含水层水质为淡水，固形物含量为0.5~0.9g/l，水化学类型为 HCO₃-Na、HCO₃.Cl-Na.Ca 为主。

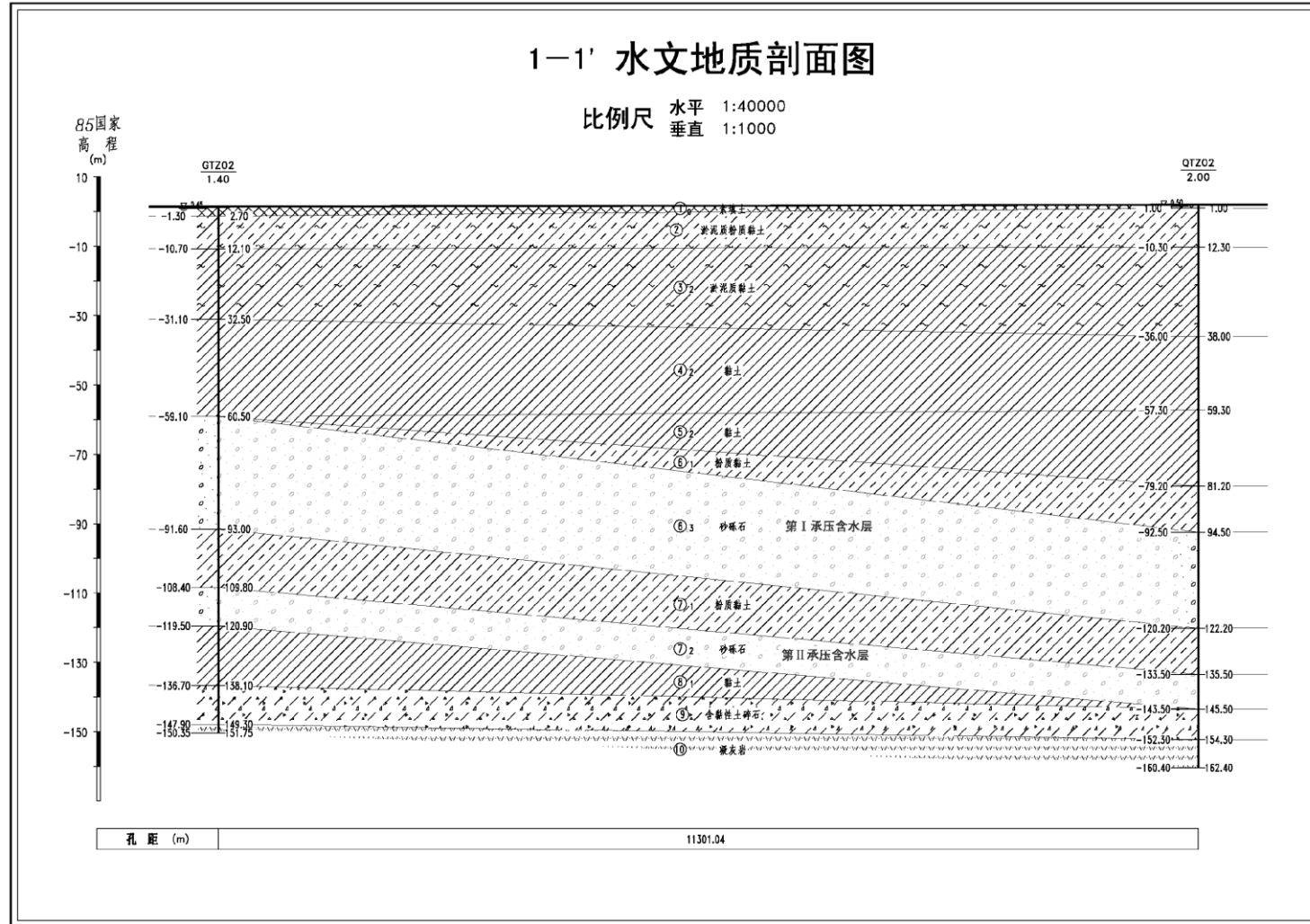


图 4.1-3 场址附近水文地质图

四、场址隔水岩组

本场地内巨厚的海相沉积的淤泥、淤泥质粉质黏土、黏土，厚度达 40m 左右，渗透性较差。根据室内渗透性试验，其垂直渗透系数、水平渗透系数一般在 10^{-7} (cm/s) 数量级，属弱透水系，为相对不透水、隔水系。

五、地下水的补、径、排特征

1、I层：松散岩类孔隙潜水含水岩组

(1) 填土孔隙潜水含水层

场区及周边地坪，平坦开阔，地面标高 2.34~3.64m，地下水位埋深 0.15~1.33m，地下水位标高 2.06~3.31 m，除河流边缘外，水力坡度较小，最大水力坡度 $I=1.21\%$ 。场区排水通畅，雨水基本能汇入周边河道。

该层地下水的补给来源主要为大气降雨，由于地下水的水力坡度极小，其下为巨厚弱透水系，地下水的排泄以蒸发为主，少量向西侧、北侧水平径流后，汇入河道。

(2) 黏土孔隙潜水含水层

本层含水层渗透性极差，相对于透水系，其为隔水系，因其分布范围广，在场区内起到控制性作用，因此作为一个含水层进行研究。该层与上部碎石填土潜水含水层直接接触，拥有同一潜水面，主要接受大气降水补给，以蒸发的形式排泄，如果将其与上部碎石填土分开独立考虑时，上部填土层中孔隙潜水作为其主要的补给源，主要向西侧十条河和北侧园区开挖河道中排泄。

2、II层：第I孔隙承压含水组

该含水层岩性主要为上更新统灰、灰黄色砂砾石层，含水层顶板埋深 90~100m，厚度一般为 5~25m。富水性好，单井出水量一般为 $1000\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ (按井径 10 英寸、降深 10m 换算)，是主要开采层之一。主要接受侧向或层间越流补给，通过人工抽汲或越流等方式排泄，地下水位动态随季节变化较小，含水层受黏性土含量影响，渗透性、富水性等随含水层成份组成变化较大。

3、III层：第II孔隙承压含水组

该含水层岩性主要由中更新统冲积砂砾石含粘性土组成的含水层，顶板埋深 120~130m，富水性较好，单井涌水量 $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ ，(按井径 10 英寸、降深 10m 换算)。该含水层水质为淡水，固形物含量为 $0.5\sim 0.9\text{g/l}$ ，水化学类型为

HCO₃-Na、HCO₃.Cl-Na.Ca 为主。主要接受侧向或层间越流补给，通过人工抽汲或越流等方式排泄，地下水位动态随季节变化较小，含水层受黏性土含量影响，渗透性、富水性等随含水层成份组成变化较大。

六、地下水的分布规律

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1649.6mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。

从以上地形地貌、地质条件、含水层的补径排情况了解后，基本得出了本场区总的地下水分布规律：场地由拟建厂区内地下水位较高的地段为地下水的源头，沿水力坡度最大的方向径流。

深部承压水接受椒江上游补给，主要以人工抽汲的方式排泄。因本区范围内无抽水井，也无回灌，与地表间隔巨厚的黏性土隔水层，与浅部潜水含水层水力联系极其微弱（可以忽略不计），因此本次地下水环境评价可以不考虑。

七、地下水动态特征

根据调查，本区地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。

1、地下水年际变化

区内地下水动态变化具有季节性周期特征，地下水的动态变化受年内降水量分配所控制。在 5~6 月梅雨期和 7~9 月份的台风暴雨期，水位也随之回升，随着雨量的增多，水位逐渐升高。枯水季节下降。因为还未完成一个周期的监测，根据当地的经验，区内平原区地下潜水位年变幅 1.0m 左右，雨季地下水接近地表。

2、地下水受潮汐影响

由于承担评估的时间较短，通过对场地及周边水位监测井地下水位的监测，结果表明潮水对评估场地孔隙潜水含水层的影响极小，监测期频频降雨，监测的地下水位与降雨相关性较大。根据监测资料，在十塘大堤外侧的监测井水质水位 2、SZ2 孔监测结果，潮位涨落高差达 4m 左右，潜水位变化 20~40mm。其余监测井在量测的精度范围内几乎无反应，最大的潜水位变化<20mm。根据监测表明，在临近区内河岸地下潜水，潜水位与地表水基本一致。人为控制河道通往东海的闸门调控内河

水位可以影响河道附近的地下潜水位，从而影响地下水的补径排条件。

八、包气带岩性结构特征及渗透性

评价区位于平原，雨季地下潜水位接近地表，包气带不明显，土中离子的分布与地下潜水基本一致。

4.1.5 气候特征

本项目所在地属亚热带季风气候，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明，光、水、热条件良好。夏季雨量集中，梅雨和台风期间常有大暴雨，7~8月常受副热带高压控制，天气炎热少雨，出现干旱年占6%，9~10月也常有秋旱，冬季少雨干燥，蒸发量大于降水量。其基本气候特征如下表 4.1-2：

表 4.1-2 路桥区主要气象参数一览表

常年主导风向	N
年平均风速	2.4m/s
多年平均气温	17℃
平均最高气温	38.1℃
平均最低气温	-9.9℃
年平均降水量	1283.9mm
年最大降水量	2375.1mm
年最小降水量	872mm
年平均降水天数	169 天
无霜期	235~300d
年平均蒸发量	1238mm
年平均相对湿度	80%
年平均日照时数	1726h

4.1.6 生态环境及评价

(1) 土壤

台州市区土壤类型主要有黄壤、红壤、潮土、水稻土和滨海盐土等 5 个土类，包括 14 个亚类、41 个土属、117 个土种。其中水稻土主要分布在平原，系在各种不同的自然土壤和母质上，经人为长期种植水稻，季节性干湿交替，铁、锰等物质还原淋移与氧化淀积形成的一类人工水成土壤；红壤主要分布在低山丘陵区，该类土壤由于在亚热带的湿热气候下发育，经脱硅富铝化作用并长期淋溶分解，养分较低，其典型性状是红、酸、粘、瘦；粗骨土分布在五峰山山脊岗地，黄琅迎风脊岗地和面海山坡及各岛屿，面积不大；潮土分布于山前谷口洪积阶地上更新统地层、河谷平原、河流上游、支流两侧、水网平原、滨海平原，由河流

冲积物与海积物发育而成，土层深厚；盐土主要分布在沿海滨海平原，母质为最新形成的海积物，通体棕色，质地以轻粘土居多，受海面浸渍影响，土体中可溶性盐分含量高，潮间带盐土 1m 内土层平均含盐量 1.6%，盐分中氯化钠占 85~90%，碳酸钙含量高，呈碱性至强碱性反应，酸碱度 PH 值为 7.6~9.4，土壤有机质含量 1.4%，含氮 0.1%，含磷 0.06%，含钾 2.8%。

(2) 植被

路桥区属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙闽山丘甜槠木荷植被区。因频繁的人为活动，原有地带性植被——常绿阔叶林已破坏，现绝大部分已被次生林或人工林所代替。现状植被有针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、竹林、灌草丛等，以马尾松针叶林为主。海拔 150m 以下的丘陵低山、以杨梅、柑橘、枇杷等种植的人工经济林为主。

经调查，本项目所在区域没有法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等环境敏感点。

4.2 环境保护目标调查

4.2.1 评价范围内的环境功能区划

评价范围内的环境功能区划详见章节“2.5”

4.2.2 评价范围内主要环境敏感区

4.2.2.1 项目周边情况概况

根据现场踏勘，项目周围环境概况详见表 4.2-1，环境照片见图 4.2-1。

表 4.2-1 项目周围环境概况

方位	现状
东	紧邻台州齐合天地金属有限公司厂内道路，隔路以东为齐合天地其余厂房
南	紧邻台州齐合天地金属有限公司厂内道路，隔路以南为齐合天地其余厂房
西	紧邻台州齐合天地金属有限公司厂内道路，隔路以西为齐合天地其余厂房
北	紧邻台州齐合天地金属有限公司厂内道路，隔路以北为齐合天地其余厂房

4.2.2.2 主要的环境敏感区

本项目周围敏感点分布概况详见表 2.4-1。

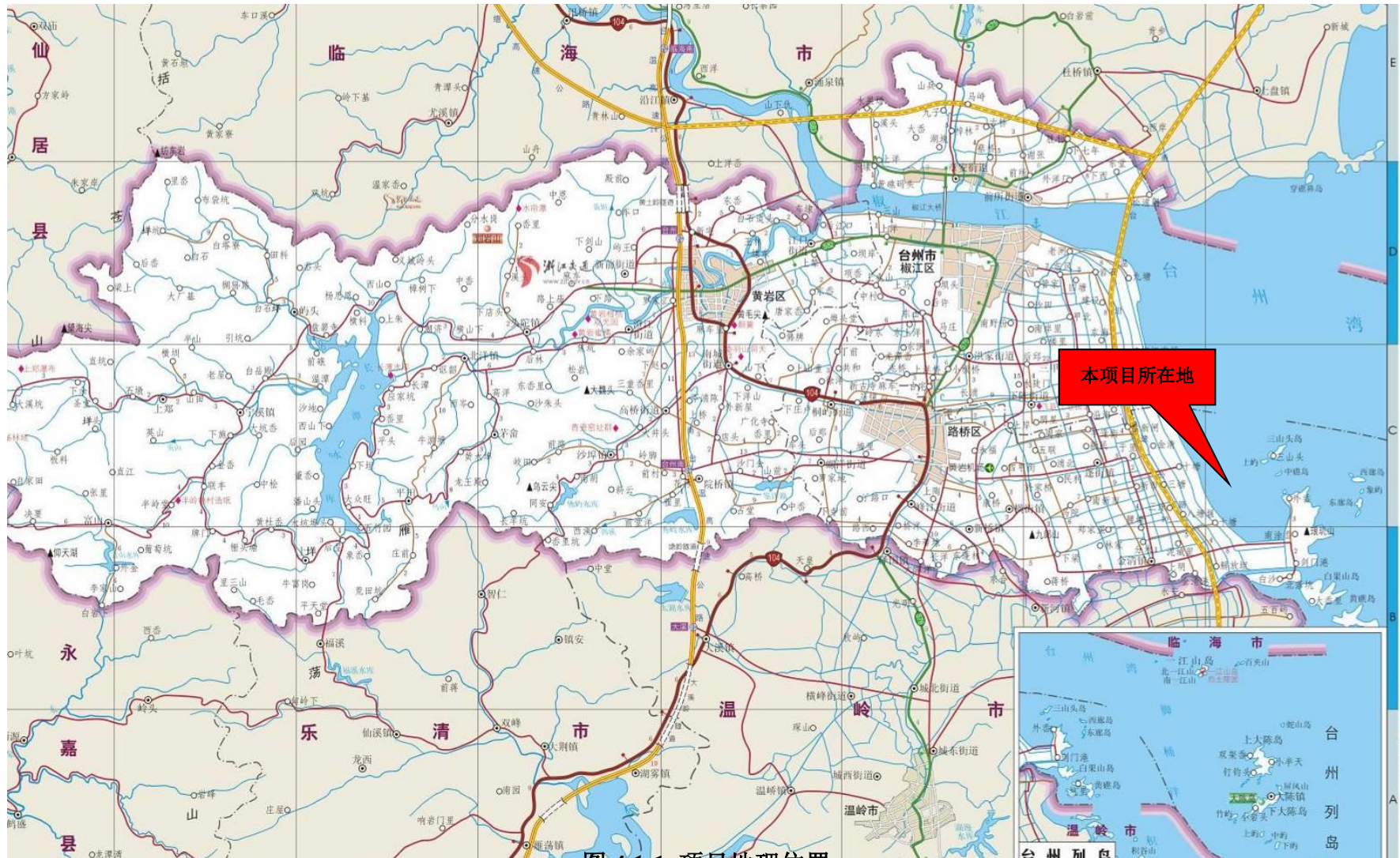


图 4.1-1 项目地理位置

4.3 区域相关基础设施配套

4.3.1 污水收集管网工程

根据调查，本项目厂区污水已纳入路桥区市政污水管网。

4.3.2 台州市路桥滨海污水处理厂

路桥区滨海污水处理厂位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧，污水厂处理规模为：近期（至 2010 年）处理规模为 1.95 万 m³/日，中期（至 2015 年）规模为 4 万 m³/日，远期（至 2020 年）规模为 10 万 m³/日，远景（至 2030 年）规模为 20 万 m³/日。

一期工程于 2009 年通过环评审批（处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号），于 2014 年通过了竣工环保验收（台路环验[2014]59 号）。服务范围为滨海工业区南片（包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围），采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期目前出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。

二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，现状一期工程北侧，目前已审批并建成，同时将对一期工程进行提标改造。改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）；二期工程规模为 4.4 万 t/d（一、二期总处理能力不变），出水执行准IV类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部（路桥部分），污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。污水处理厂具体处理工艺流程见图 4.2-2。

目前路桥滨海污水处理厂已完成提标改造，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准IV类”。

路桥区滨海污水处理厂 2021 年 11 月至 2022 年 4 月出水水质情况，见表 4.3-1。

表 4.3-1 台州市路桥区滨海污水处理厂近期出水水质情况

序号	监测日期	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）	废水瞬时流量（L/s）
1	2021.11	6.65	17.04	0.1227	0.182	3.845	558.76
2	2021.12	6.71	14.09	0.1451	0.218	8.458	597.84

3	2022.1	6.62	16.90	0.1106	0.212	9.153	619.79
4	2022.2	6.60	12.78	0.1126	0.187	10.728	582.62
5	2022.3	6.44	17.23	0.1820	0.221	9.917	642.48
6	2022.4	6.54	16.83	0.1974	0.205	9.395	621.31
8	排放标准	6~9	30	1.5	0.5	15	--

从表中数据可以看出，从监测结果看，路桥区滨海污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”），2021年11月~2022年4月实际处理水量日均值为5.2万t/d，目前路桥区滨海污水处理厂日处理能力为6万t/d，污水处理厂余量约0.8万t/d。

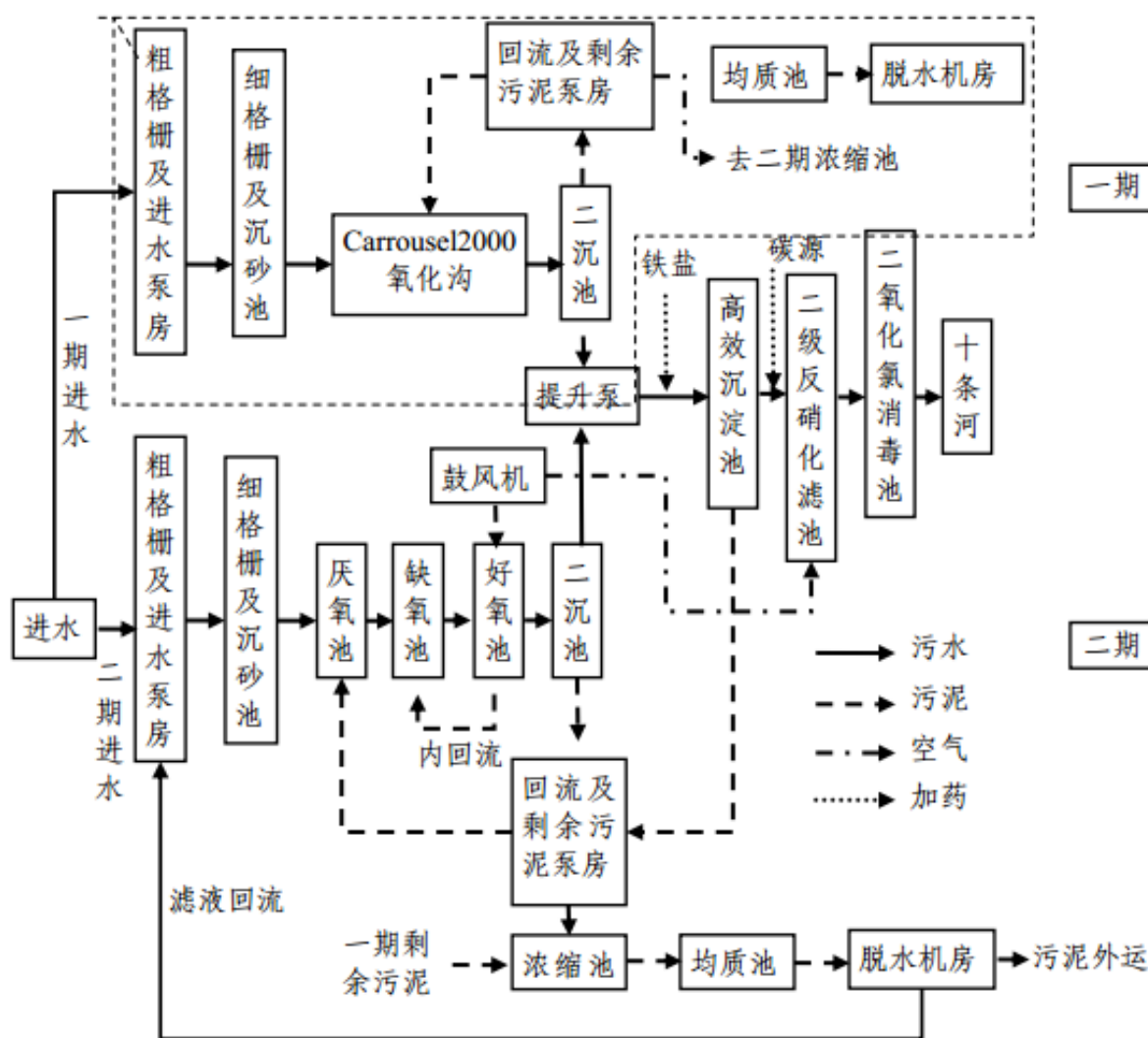


图 4.3-1 路桥滨海污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目产生的清洗废水、废气处理废水等经预处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入生政污水管网，由路桥滨海污水处理厂统一处理。

4.3.3 浙江省台州市危险废物处置中心

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区，是《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处置中心之一。

中心占地面积为 220 亩，总投资 2.8 亿元，由台州市德长环保股份有限公司投资建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。

中心于 2007 年开始建设。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设；2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行；同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产，基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。2012 年 7 月取得环保部颁发的危险废物经营许可证。

表 4.3-2 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 305t/d，其中一期 30t/d（改建后 60t/d）、二期 45t/d，三期 100t/d、四期 100t/d
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 12.5×10 ⁴ m ³ ，最大库容为 10×10 ⁵ m ³
暂存库	756m ² ，总占地面积 1340m ²
污水处理站	处理能力 117m ³ /d

（1）焚烧处置系统

焚烧处置系统设计处理能力为 305 吨/天，分四期建成。

其中一期工程设计处理能力为 30 吨/天（约 1 万吨/年），2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）；二期工程设计处理能力为 45 吨/天（约 1.5 万吨/年），于 2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收；三期工程设计处理能力为 100 吨/天（约 3.3 万吨/年），于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收会。

为扩大处置能力，公司于 2017 年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24 号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建 60t/d 的危废焚烧炉，目前在建。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于 2019 年 1 月经临海市环保局批复（临环审[2019]12 号），主要内容为新增 100t/d 焚烧炉 1 台。第四期工程的焚烧炉已于 2020 年 8 月点火，进入热态调试。

（2）固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30 吨。

(3) 安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万立方米，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），水溶性盐总量小于 10% 的废物和有机质含量小于 5% 的废物可进入柔性填埋场，反之则须进入刚性填埋场填埋，而德长环保现有危废填埋场并不符合新标准中刚性填埋场建设要求。

台州市德长环保有限公司因此规划建设 1 座刚性填埋场。根据《台州市德长环保有限公司年处置 2.5 万吨危险废物二期填埋场项目环境影响报告书》（2020 年 12 月通过审批，批文号为台环建（临）[2020]172 号）：项目拟建地为台州市德长环保有限公司二期填埋场预留用地，工程设计总库容 90250m³，设计服务年限为 7 年以上，采用“一次设计、分期实施”，一期设计库容 34000m³，二期设计库容为 36000m³，三期设计库容为 20250m³。目前，一期工程于 2021 年 9 月建成，并于 2021 年 11 月取得项目危废经营许可证并正式投入运营。

4.4 区域污染源调查

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中区域污染源调查内容：“选择建设项目基本污染因子和其他污染因子、影响评价区环境质量的主要污染因子和特殊污染因子作为主要调查对象，注意不同污染源的分类调查。本次调查以企业周边企业其污染物产生情况进行污染因子说明和定性分析。

企业位于台州市金属资源再生产业基地内，根据现场踏勘调查，项目周边主要企业包括金属资源再生产业园区的企业和西南面路桥熔铸园区的一批企业，再生产业园区统计情况见表 4.4-1。路桥熔铸园区与项目最近距离约 1600m，入园企业统计情况见表 4.4-2。

表 4.4-1 本项目周围主要企业污染源概况统计

企业名称	相关方位	与厂界最近距离 (km)	主要生产工艺	主要污染物
浙江京城再生资源有限公司	南	1.8	进口废旧金属拆解及深	废水：初期废水、生活污水
台州齐合天地金属有限公司	/	0		

浙江锦运再生资源股份有限公司	南	0.5	加工	废气：铜、铝熔炼废气；破碎粉尘、气割废气等
浙江巨东股份有限公司	西北	0.2		
浙江和合环境资源有限公司	南	0.8	进口废旧金属拆解	废水：初期废水、生活污水 废气：破碎粉尘、气割废气等
台州新拓玛金属有限公司	西北	0.9		
台州市欧晨金属材料有限公司	西	0.06		
台州市鼎正再生资源回收有限公司	西南	0.8		
台州市祥通金属有限公司	南	0.3		
台州万坤金属有限公司	西南	0.2		
浙江祥鑫再生资源利用有限公司	西南	1.9		
浙江海能金属有限公司	西南	1.8		
浙江瑞升金属有限公司	西北	0.6		
浙江繁荣昌盛金属有限公司	西南	1.6		
浙江博采金属有限公司	西南	1.7		
台州市腾泰金属有限公司	南	1.3		
台州市金轩金属有限公司	北	0.3		
浙江金璞金属有限公司	北	0.1		
台州市大广宏金属有限公司	西南	1.3		
台州市翔远金属贸易有限公司	西南	1.2		
台州市申亚金属有限公司	西南	1.2		
台州市新海鑫金属有限公司	南	1.9		
台州辰发金属有限公司	北	0.5		
台州平云废旧物资利用有限公司	西南	1.9		
台州牧野金属有限公司	西南	1.6		
浙江长青再生资源有限公司	南	1.6		
浙江腾隆再生资源利用有限公司	南	2.4		
台州路桥合众废旧物资回收利用有限公司	南	2.2		
台州市路桥华禧金属有限公司	南	2.3		
浙江天锦地泰金属有限公司	南	1.9		
台州鑫鼎盛金属资源有限公司	南	2.1		
台州震东金属有限公司	南	1.8		
台州金福桂再生资源利用有限公司	南	1.9		
台州天济汇富金属有限公司	南	0.8		
台州市民生物资有限公司	南	1.7		
台州市邦腾金属有限公司	北	0.7		
台州大峰野金属有限公司	北	0.9		

表 4.4-2 路桥区有色金属绿色熔铸产业园入驻企业情况

序号	企业名称	地块编号	主要污染物	备注
1	台州市中豪机械有限公司	一号	废气：烟尘(含铅、锌等)；废水：初期雨水，生活污水	铜棒及铜制品
2	台州市伟盛铜业有限公司	二号		
3	台州科屹美有色金属有限公司	三号		
4	台州市路桥恒峰铜锁有限公司	四号		

序号	企业名称	地块编号	主要污染物	备注
5	台州市路桥群业洁具有限公司	五号	废气：烟尘、氮氧化物、氟化物等； 废水：生活污水	铝制品
6	台州市路桥东顺铜业有限公司	六号		
7	台州市路桥银星摩配厂	七号		
8	台州市金三环机械铸造有限公司	八号		
9	京鑫浩泰摩托车配件厂	九号		
10	台州市名根农业机械有限公司	十号		
11	台州市路桥朋合洁具有限公司	十一号		
12	台州市路桥冠泽铝业有限公司	十二号		

4.5 环境空气质量现状监测与评价

4.5.1 区域空气质量达标评价

1、达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本环评根据《台州市环境质量报告书（2021年）》公布的相关数据来判定所在区域达标情况，具体见表 4.5-1。

表 4.5-1 台州市 2021 年环境空气质量现状评价表

污染物	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	5	60	8	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	8	150	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	49	80	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	63	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	86	150	57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	48	75	64	达标
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	700	4000	18	达标
O ₃	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	129	160	81	达标

根据监测结果可知：本项目所在地区域属于达标区。

2、其他污染物现状分析

为了解本项目所在区域的其他污染因子大气环境质量现状，非甲烷总烃数据引用浙江绿安检测技术有限公司（报告编号：绿安检测（2020）综字第 715 号）的在本项目东南面 1.1km 处监测数据，TSP 引用浙江科达检测有限公司（报告编号：浙科达检（2020）气

字第 0296 号)于 2020 年 12 月 14 日~12 月 20 日的再本项目南面 2.2km 处监测点的监测数据,二噁英类数据根据苏州市华测检测技术有限公司(报告编号:A2220322092101CD)于 2022 年 8 月 12 日~2022 年 8 月 18 日的在本项目南侧 100m 处监测点的监测数据进行评价。

① 监测方案

空气环境质量其他因子现状监测时间、频次具体见表 4.5-2。

表 4.5-2 环境空气质量监测因子及检测时间、频次

监测项目	监测点位编号	监测时间	数据来源	监测频次
NMHC	1#	2020.11.11~11.17	绿安检测(2020)综字第 715 号	每天 4 次,取小时均值
TSP	2#	2020.12.14~12.20	浙科达检(2020)气字第 0296 号	每天 4 次,取日均值
二噁英类	3#	2022.8.12~2022.8.18	A2220322092101CD	每天累计采样时间不少于 18h,取日均值

补充监测基本信息见表 4.5-3。

表 4.5-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位编号	监测点位坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
1#	359461	3159028	NMHC	2020.11.11~11.17	南	1.1
2#	359975	3158076	TSP	2020.12.14~12.20	东南	2.2
3#	359459	3159017	二噁英类	2022.8.12~2022.8.18	南	0.1

② 监测结果

具体监测结果详见表 4.5-4。

表 4.5-4 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位编号	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
1#	359461	3159028	NMHC	1 小时	2000	590~1410	70.5	0	达标
2#	359975	3158076	TSP	24 小时平均	300	87~99	33	0	达标
3#	359459	3159017	二噁英类*	24 小时平均	1.2 $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$	0.061~0.33 $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$	27.5	0	达标

*注:二噁英类日均值根据 HJ2.2-2018 进行折算。

根据上表,项目所在区域各特征污染物均能满足相应评价标准值,所在区域环境空气质量现状良好,能够满足二类功能区的要求。

4.6 地表水环境现状监测与评价

本项目所在地周围污水管网已经铺设完毕。项目日常营运过程中产生的污废水经处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网,经路桥滨海污水处理厂统一处理后排海。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ 2.3-2018)》,本项目地表

水评价等级为三级 B，按 HJ 2.3-2018 需要开展调查内容。

4.6.1 台州市环境状况公报数据（2020）

根据《台州市生态环境状况公报（2020）》，2020 年台州市地表水总体水质良好。全市监测的 110 个县控以上断面中，I~III 类 88 个，占 80.0%（I 类 7.3%，II 52.7%，III 类 20.0%）；IV 类 20 个，占 18.2%；V 类 2 个，占 1.8%；无劣 V 类断面。与上一年相比，I~III 类水质断面比例上升 3.6 个百分点。

金清河网：金清河网断面 24 个，总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。整个河网中，III 类水质断面 9 个，占 37.5%；IV 类断面 15 个，占 62.5%；断面水环境功能区达标率为 79.2%。与上一年相比，I~III 类水质断面比例上升 8.3 个百分点；断面水环境功能区达标率上升 25.0 个百分点，总体水质无明显变化。

4.6.2 所在区域水质现状监测

本项目附近水体为十条河，属于金清水系，属于 IV 类功能区，评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。

为了解本项目周边地表水环境质量现状，本次环评参考《台州市环境质量报告书（2020 年度）》中金清新闻常规断面的监测数据。

1. 评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，金清水系在本项目选址区域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

2. 水质评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则》(HJ 2.3-2018)中附录 D 水环境质量评价方法，采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$

的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j > DO_s$$

$$S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_s$$

pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中:

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值, mg/L;

$S_{DO,f}$ ——溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计数据, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f = 468 / (31.6 + T)$; 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、进岸海域, $DO_f = 496 - 2.65s / (33.5 + T)$

T ——水温, °C; S ——实用盐度符号, 量纲为 1;

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

监测结果具体见表 4.6-1。

表 4.6-1 地表水水质监测结果 单位: mg/L (除 pH 外)

监测断面	类别	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
金清新闻	平均值	7.2	5.5	3.4	1.04	0.185	0.02
	比标值	0.100	0.550	0.567	0.693	0.617	0.040
	IV 类标准	6-9	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	III	III	IV	III	I

根据监测结果可知: 目前项目所在地附近水体水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准要求, 周边地表水环境质量较好。

4.7 声环境现状监测与评价

为了解项目所在地的声环境质量现状, 评价期间对项目所在地现状噪声值进行了监测。

(1) 监测点设置

即在本项目厂界四周各设置 1 个监测点位, 共设置 4 个监测点, 各监测点位置见图

2.4-1。

(2) 监测时间与频次

2022年8月16日昼间监测一次。

(3) 监测项目

等效连续 A 声级。

(4) 监测分析方法

按国家有关规定和要求执行。

(5) 监测结果评价

本次监测结果见表 4.7-1。

表 4.7-1 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

测点位置	监测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
厂界东面	59.3	65	达标
厂界南面	57.4	65	达标
厂界西面	58.2	65	达标
厂界北面	59.0	65	达标

注: 其余现有项目及本项目夜间均不进行生产, 因此不对夜间噪声进行监测

根据监测结果, 本项目厂界四周昼间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准要求。

4.8 地下水环境质量现状监测与评价

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ 610-2016)》本项目属于 155、废旧资源 (含生物质) 加工、再生利用中“废电池、废汽车”的报告书项目, 属于 III 类项目, 周边地下水环境为不敏感, 地下水评价等级为三级, 按 HJ610-2016 要求开展现状调查。

为了解项目所在区域的地下水环境质量现状, 本项目引用《台州万坤金属有限公司场地环境调查》(检测报告编号台州绿科 2019 (综) 字第 0147 号), 以及台州市绿科检测技术有限公司对项目所在区域地下水进行检测 (检测报告编号台州绿科 2019 (综) 字第 0148 号)。

(1) 监测点位

表 4.8-1 地下水监测点位

测点编号	与本项目厂区位置关系	数据来源	备注
W1	厂区西南侧约 300m	《台州万坤金属有限公司场地环境调查》(检测报告编号台州绿科 2019(综))	万坤公司厂区内
W2	厂区西南侧约 158m		万坤公司厂区内

测点编号	与本项目厂区位置关系	数据来源	备注
W3	厂区西南侧约 156m	字第 0147 号)	万坤公司厂区内
W4	厂区西南侧约 1758m	检测报告编号台州绿科 2019 (综) 字第 0148 号	污水厂附近
W5	厂区西南侧约 910m		农田
W6	厂区西北侧约 2180m		小区附近

(2) 监测因子、采样时间及频率

具体各监测点位、因子、时间及频率见下表。同时监测地下水位和水温 (W1、W2、W3 监测点地下水水位分别为 1.2m、1.5m、2.05m)。

表 4.8-2 地下水监测点位

测点编号	监测因子	采样时间	采样频率
W1	①八大离子: K^+ + Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ; ②基本水质因子 (21 项): pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、酚类、氰化物、砷、汞、铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数; ③特征因子: 甲苯、二甲苯; ④水位	2019.12.17	监测 1 次
W2			
W3			
W5			
W6			

地下水水位监测点位及水位见下表。

表 4.8-3 地下水水位监测点位

测点编号	监测点位置	监测时间	地下水水位 (m)
W1	万坤公司厂区内	2019.12.17	1.2
W2	万坤公司厂区内		1.5
W3	万坤公司厂区内		2.05
GW01	万坤厂区西南侧约 1250m		2.82
GW02	万坤厂区西侧约 690m		2.67
GW03	万坤厂区西北侧约 2300m		2.74
GW04	万坤厂区东北侧约 1150m		2.79

(3) 监测分析方法

监测方法按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(4) 监测及评价结果

地下水的主要阴阳离子监测结果见表 4.8-4。

表 4.8-4 地下水主要阴阳离子监测结果 (单位: mg/L)

监测因子 监测点	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}
W1	40.9	866	102	91.2	<5	428	1.46×10^3	73.4

W2	252	4.90×10 ³	248	609	<5	818	7.74×10 ³	435
W3	49.8	982	103	108	<5	282	1.48×10 ³	87.5

根据地下水阴阳离子浓度，计算阴阳离子摩尔浓度差值，详见表 4.8-5。

表 4.8-5 地下水主要阴阳离子摩尔浓度差

监测点	W ₁	W ₂	W ₃
摩尔浓度差	0.96%	7.38%	8.62%

根据上表计算可知，阴阳离子摩尔浓度差值在 0.96%~8.62%之间，其中 W₂/W₃ 监测点的阴阳离子摩尔浓度差值不在 5% 范围内，说明该点位地下水阴阳离子存在一定浓度差异。考虑本项目位于东海之滨，企业所在地为填海工业区，早期为滩涂和养殖场用地，检测点位受残留的有机物、填土层带入的污染物质及海水入侵影响，因此考虑上表监测数据基本合理。要求企业采取本环评提出的地下水污染防治措施，有效防止地下水污染，区域地下水环境质量能够维持现状。

地下水的因子监测结果见表 4.8-6。

表 4.8-6 地下水环境质量现状监测数据统计及评价结果（单位：除 pH 外 mg/L）

序号	项目名称	W ₁		W ₂		W ₃		IV类标准限值
		监测值	水质判定	监测值	水质判定	监测值	水质判定	
1	pH	7.54	I	7.47	I	8.03	I	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0
2	氟化物	0.58	I	0.97	I	0.67	I	≤2.0
3	耗氧量	6.45	IV	9.86	IV	5.02	IV	≤10.0
4	溶解性总固体	3.00×10 ³	V	1.50×10 ⁴	V	3.12×10 ³	V	≤2000
5	氨氮(以 N 计)	0.88	IV	2.86	V	0.95	IV	≤1.50
6	硝酸盐氮	2.0	I	<0.2	I	2.5	II	≤30.0
7	石油类	0.09	IV	0.08	IV	0.13	IV	≤0.5
8	亚硝酸盐氮	0.135	III	0.008	I	0.018	II	≤4.80
9	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	656	V	3.13×10 ³	V	736	V	≤650
10	氰化物	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	≤0.1
11	挥发性酚类	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	≤0.01
12	总铬	<0.03	I	<0.03	I	<0.03	I	≤
13	铜	<0.04	II	<0.04	II	<0.04	II	≤1.50
14	锌	0.276	II	0.338	II	0.269	II	≤5.00
15	镍	<0.007	III	<0.007	III	<0.007	III	≤0.10
16	铁	0.01	I	0.02	II	0.02	II	≤2.0
17	锰	0.70	IV	1.87	V	0.30	IV	≤1.50
18	铝	<0.040	II	<0.040	II	<0.040	II	≤0.50
19	铅	<0.0025		0.0033		<0.0025		≤0.05
20	镉	<0.0005	II	<0.0005	II	<0.0005	II	≤0.01
21	铬(六价)	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	≤0.10
22	汞	<5×10 ⁻⁵	I	<5×10 ⁻⁵	I	<5×10 ⁻⁵	I	≤0.002
23	砷	<5×10 ⁻⁴	I	<5×10 ⁻⁴	I	<5×10 ⁻⁴	I	≤0.05
24	菌落总数	<1	I	<1	I	<1	I	≤1000

	(CFU/mL)							
25	总大肠菌群 (MPN/L)	<20	I	<20	I	<20	I	≤1000

由监测数据可知，本项目所在区域各监测点地下水监测因子中溶解性总固体、氨氮、总硬度、锰为 V 类水质标准，其他检测因子均可达到《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) IV 类水质标准，总体水质为 V 类。

本项目所在区域属台州湾循环经济产业集聚区，所在地早年为滩涂、养殖场，经填渣后规划建设为工业区（金属资源再生产业基地，主要为废旧资源再生利用企业），区域地下水不作为饮用水源，且未作为农业或者工业用途。地下水环境超标因素考虑为早期滩涂和养殖场用途残留的有机物、填土层带入的污染物影响，以及项目位于东海之滨，受海水入侵影响。

本项目废水经处理后纳管排放，采取厂区地面硬化、地下水分区防治措施，不考虑对区域地下水产生负面影响。

4.9 土壤环境质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ 964-2018）》附录 A 可知，本项目属于环境和公共设施管理业中“废旧资源加工、再生利用”，为 III 类项目，所在区域为工业集聚点：台州市路桥金属再生产业基地，周边 50m 范围内无敏感点，因此项目属于不敏感，因此不开展土壤环境影响评价。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 评价区域污染气象特征

本项目位于台州市路桥区金属再生产业园区，气象资料由台州市气象台提供，该气象站位于台州市椒江区洪家街道，距本项目约 22km。本项目引用的气象资料为 2020 年（评价基准年）的数据。

表 5.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
洪家	58665	基本站	345537.97	3166906.36	8	4.6	2020	气温、气压等

评价地区 2020 年全年平均气温 19.4℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.1-4 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度 (°C)	10.0	10.9	13.5	16.1	23.0	26.9	29.0	29.9	24.8	20.8	17.8	10.4	19.4

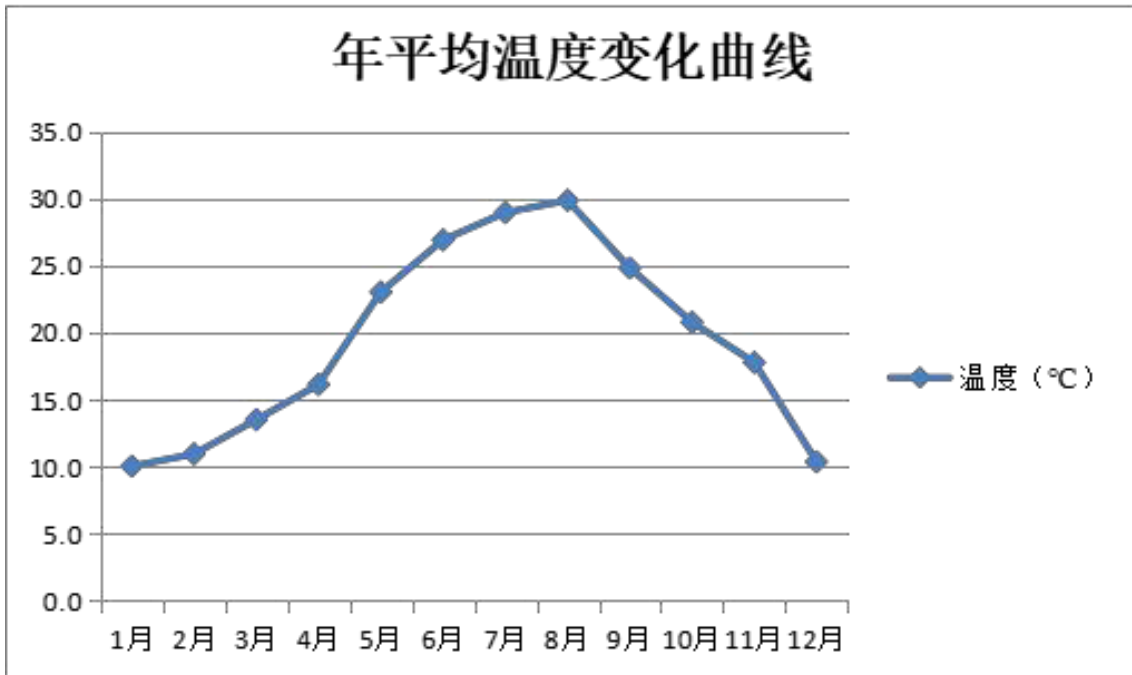


图 5.1-1 年平均温度的月变化曲线

②风速

评价地区 2020 年平均风速为 1.8m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.1-5 及图 5.1-2，季小时平均风速的日变化见表 5.1-6 及图 5.1-3。

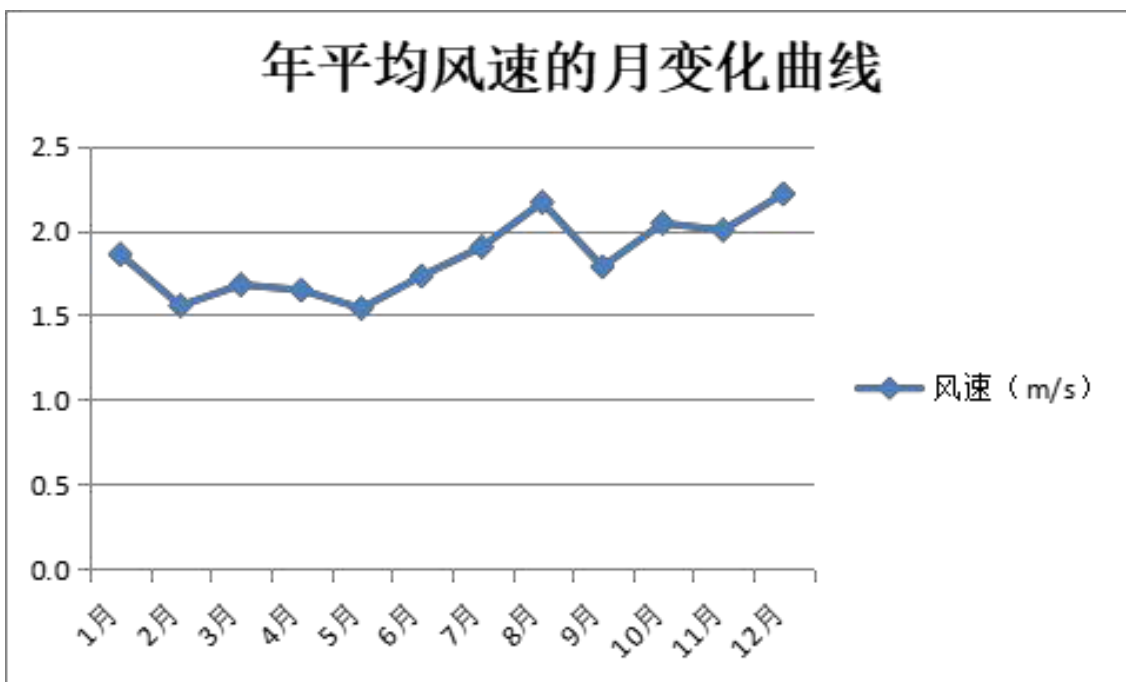


图 5.1-2 年平均风速的月变化曲线

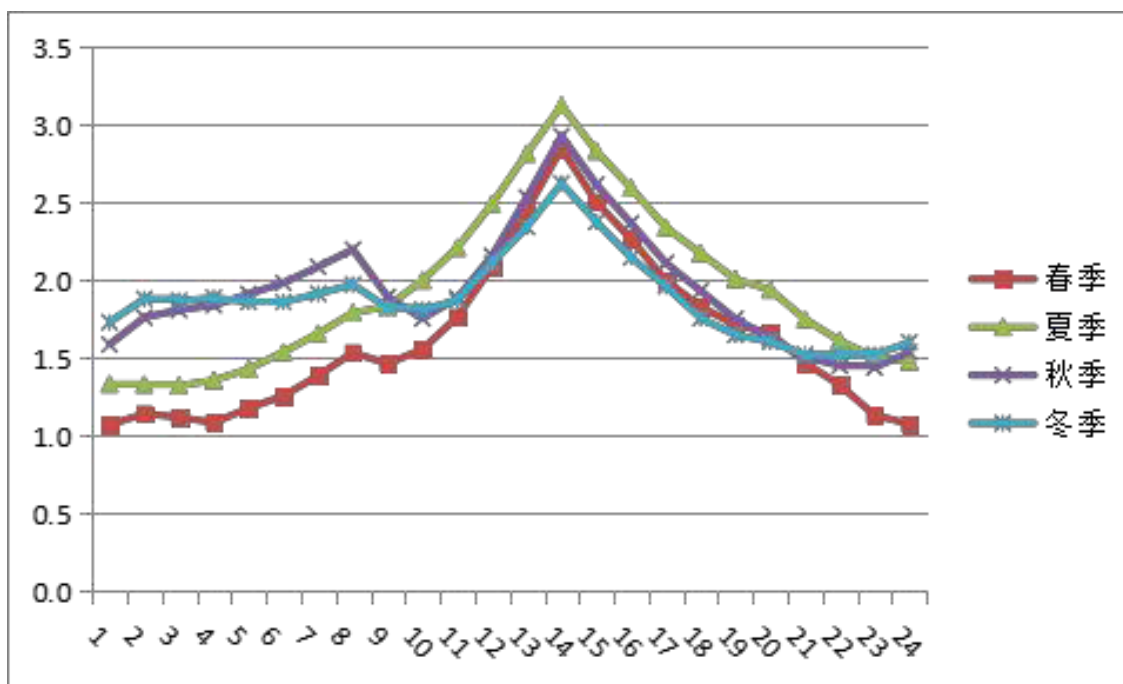


图 5.1-3 季小时平均风速的日变化曲线

③风向频率

根据洪家气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.1-7~表 5.1-8，图 5.1-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析，春季 E 风向出现频次最多；夏季 SSW 风向出现比较多；秋季 NW 风向出现比较多；冬季 NW 风向出现比较多；全年主导风向是 NW，合计出现频率为 16.8%，全年静风出现频率为 1.9%。

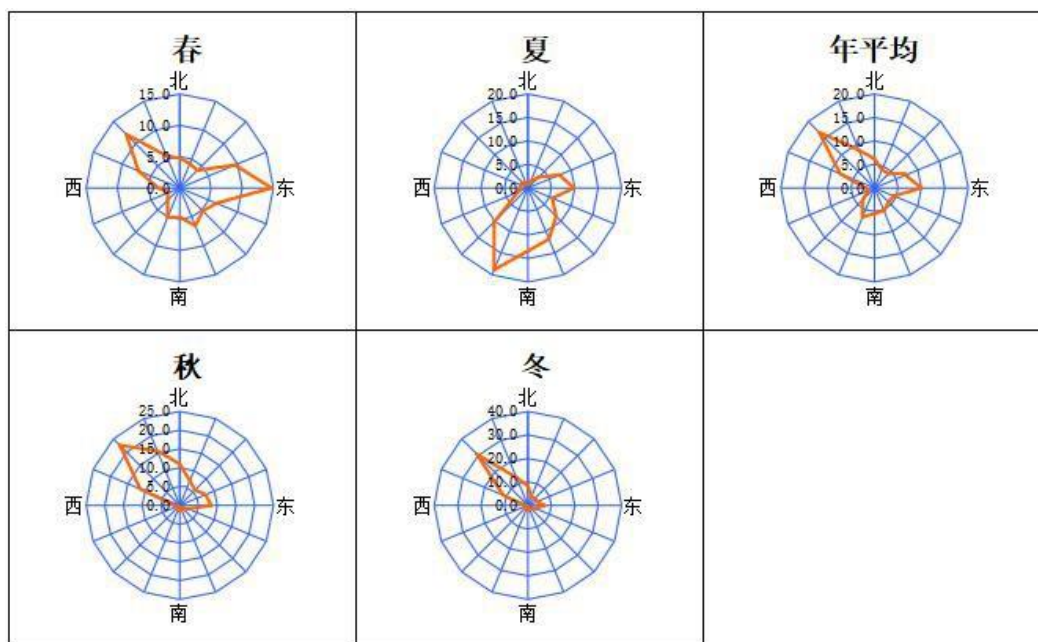


图 5.1-4 年均风频的季变化及年均风频

表 5.1-5 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	1.9	1.6	1.7	1.6	1.5	1.7	1.9	2.2	1.8	2.0	2.0	2.2	1.8

表 5.1-6 季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8	2.1
夏季	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8	1.8	2.0	2.2	2.5
秋季	1.6	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	1.9	1.8	1.9	2.2
冬季	1.7	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	1.8	1.8	1.9	2.1
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.5	2.8	2.5	2.3	2.0	1.8	1.7	1.7	1.5	1.3	1.1	1.1
夏季	2.8	3.1	2.8	2.6	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5	1.5
秋季	2.5	2.9	2.6	2.4	2.1	1.9	1.8	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5
冬季	2.3	2.6	2.4	2.1	2.0	1.8	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6

表 5.1-7 年均风频的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	7.0	2.3	2.6	3.4	6.2	2.2	3.2	1.6	2.0	2.7	0.1	0.3	0.9	17.5	35.6	9.7	2.8
二月	4.7	5.5	5.0	5.0	11.5	8.0	2.7	3.6	4.5	2.4	0.9	0.6	2.9	9.3	19.1	8.5	5.7
三月	8.6	5.9	4.6	9.3	13.4	3.5	3.1	4.6	3.4	5.0	1.7	2.3	4.2	6.7	14.5	7.0	2.3
四月	3.1	3.2	4.0	10.1	11.1	6.7	5.3	5.4	3.5	6.1	3.3	1.8	1.7	8.6	16.4	7.1	2.6
五月	2.6	3.5	3.4	9.3	19.5	8.9	7.3	9.5	7.1	4.2	3.1	1.5	4.4	6.2	5.6	2.7	1.3
六月	1.1	1.3	6.5	12.4	10.4	2.8	3.2	4.4	10.7	23.9	12.2	1.9	3.1	2.1	2.1	1.0	1.0
七月	0.3	2.0	1.9	5.8	12.9	5.8	9.5	12.5	11.2	18.8	12.1	3.0	0.7	0.8	0.7	0.1	2.0
八月	0.8	1.3	1.5	3.9	6.0	8.3	12.6	18.1	18.3	14.0	5.4	2.2	1.2	2.2	2.2	1.5	0.5
九月	5.7	5.8	2.9	6.7	7.9	3.1	1.7	1.5	1.5	1.8	1.4	0.8	2.6	17.6	25.4	12.2	1.3
十月	15.1	9.1	7.9	8.1	10.1	1.2	0.3	0.5	0.7	0.5	0.1	0.1	0.5	10.9	16.5	17.1	1.2
十一月	12.1	6.1	6.4	7.6	7.1	2.9	0.8	0.6	2.1	1.3	1.1	0.3	1.0	5.8	26.0	17.8	1.1
十二月	13.3	4.3	5.1	4.0	4.2	0.3	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	7.8	37.2	20.0	1.1

表 5.1-8 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.8	4.2	4.0	9.6	14.7	6.3	5.2	6.5	4.7	5.1	2.7	1.9	3.4	7.2	12.1	5.6	2.1
夏季	0.7	1.5	3.3	7.3	9.8	5.7	8.5	11.8	13.4	18.8	9.9	2.4	1.6	1.7	1.6	0.9	1.2
秋季	11.0	7.1	5.8	7.5	8.4	2.4	0.9	0.9	1.4	1.2	0.9	0.4	1.4	11.4	22.6	15.7	1.2
冬季	8.4	4.0	4.2	4.1	7.2	3.4	2.1	1.8	2.1	1.7	0.3	0.5	1.6	11.6	30.9	12.8	3.2
年平均	6.2	4.2	4.3	7.1	10.0	4.5	4.2	5.3	5.4	6.7	3.5	1.3	2.0	7.9	16.8	8.7	1.9

5.1.2 污染物排放参数

本项目运营后产生的主要废气破碎废气、焙烧废气、分选废气等，根据等标排放量计算结果（见表 2.3-2），环评对以上污染物排放情况进行预测分析。

5.1.3 预测内容及相关说明

（1）预测模式

本环评采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式，计算软件采用三捷环境工程咨询（杭州）有限公司开发的大气环评专业辅助系统(BREEZE AERMOD)。

（2）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 5.1-7。

表 5.1-7 评价因子和评价标准表

序号	污染因子	取值时间	浓度限值	单位	依据
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其 修改单（生态环保部公告 2018 年第 29 号）
		日平均	150		
2	TSP	年平均	200		
		日平均	300		
4	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

（4）估算模型参数

估算模型参数详见表 5.1-8。

表 5.1-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	460000
最高环境温度/K		314.85
最低环境温度/K		263.25
土地利用类型		城市用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/
注：本项目距离海边约 3.6km，因此不考虑岸线熏烟		

插入地形图截图详见图 5.1-5。

(5) 污染源参数

各排气筒污染源排放参数具体见表 5.1-9，面源见表 5.1-10。

表 5.1-9 项目生产废气点源排放参数汇总

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m ³ /s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)	
		X	Y							颗粒物	非甲烷总烃
DA001	焙烧废气	358708.20	3159807.61	15	0.5	2.2	25	3000	正常	0.0444	0.0749
DA002	分选废气	358592.56	3159723.52	15	0.7	4.08	25	3000	正常	0.0056	

表 5.1-10 项目面源排放参数汇总

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
车间B	358599.69	3159712.18	0	135	75	0	11	3000	正常	0.0220	0.1342

(6) 气象条件

具体见 5.1.1 章节。

5.1.4 预测分析与评价

(1) 预测结果统计

根据 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式对企业废气有组织和无组织排放情况进行分别计算，预测计算结果统计见表 5.1-11。

表 5.1-11 预测计算结果统计

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
有组织							
DA001	颗粒物	22.5	167	300	7.49	0	II
	NMHC	37.9	167	2000	1.89	0	II
DA002	NMHC	2.8	167	2000	0.14	0	III
无组织							
车间 B	颗粒物	26.8	74	900	2.97	0	II
	NMHC	163.3	74	2000	8.16	0	II

注：其中有组织颗粒物以 PM10 的日均浓度限值的三倍值进行预测、无组织颗粒物以 TSP 日均浓度限值的三倍值进行预测

由表 5.1-11 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max}=8.16%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

5.1.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），在对于厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，需设置一定方位的大气环境保护区域，作为大气环境保护距离。根据对本项目废气产生及排放途径的分析，正常情况下，项目不存在排放源厂界外存在短期浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境保护距离。

5.1.6 大气污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 5.1-12。

表 5.1-12 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 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物			
		VOCs			
3	DA002	颗粒物			
一般排放口合计		颗粒物			
		VOCs			
有组织排放统计					
有组织排放合计		颗粒物			
		VOCs			

2、无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算见表 5.1-13。

表 5.1-13 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	厂界	破碎、焙烧、分选	颗粒物	/	GB16297-1996	1000	
			非甲烷总烃	/	GB16297-1996	4000	

3、项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量算见表 5.1-14。

表 5.1-14 年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	
2	VOCs	

5.1.7 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 5.1-22。

表 5-22 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 type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（TSP、非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} 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 type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	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	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价（本项目为二级评价，不需要进一步预测）	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃等）			包括二次 PM _{2.5} 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	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{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 _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(HNMc)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <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"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: () t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

5.1.8 大气环境影响评价结论

根据影响预测分析结果表明,本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率为 8.16%, ≤100%。根据对本项目废气产生及排放途径的分析,正常情况下,项目不存在排放源场界外存在短期浓度超过环境质量标准情况,因此不需设置大气环境保护距离。

5.2 水环境影响预测与评价

5.2.1 评价等级判定

本项目周围污水管网已经铺设完毕。日常营运过程中产生的生产废水经预处理全部回用于冷却工序,生活污水经化粪池预处理后经污水处理厂统一处理后外排。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知,项目地表水评价等级为三级 B,可以不进行环境影响预测。本环评重点关注项目废水处理站的回用性及污水纳管可行性分析。

5.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效评价

本项目日常营运过程中生产废水经预处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网,经污水处理厂处理达标后排放,对周边地表水体不产生影响。

5.2.3 纳管可行性

本项目所在厂区实施清污分流、雨污分流,生产废水经预处理后全部回用于冷却工序,生活污水最终经污水处理厂统一处理达标后排放。

本项目投产后,排放量较小,且水质相对简单,经处理后能做到达标纳管,不会对污水处理厂造成较大冲击。

根据 2.5 章节台州市滨海污水处理厂情况介绍,该污水处理厂尾水排放能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限制表》(试行)准 IV 类,正常情况下项目对周边河流不会产生影响。

5.2.4 废水管理相关表格

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD SS 石油类 氨氮	进入城市污水处理厂	连续排放	TW001	生产废水处理设施	物化处理	DW001	<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
2	生活污水	COD 氨氮	进入城市污水处理厂	连续排放	TW002	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<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

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

^c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

^d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	纬度	经度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	28°33'29.54"	121°33'14.17"	0	纳管	非连续	昼间生	路桥滨海污水处理厂	COD _{Cr} 氨氮	30 1.5

排放口 编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排 放量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段 产	受纳污水处理厂信息		
	纬度	经度					名称 ^(b)	污 染 物 种 类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
注: ^a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。 ^b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如xxx生活污水处理厂、xxx化工园区污水处理厂等。									

表 5.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)	
注: ^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议,据此确定的排放浓度限值。				

表 5.2-4 废水污染物排放信息表(改扩建项目)

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排 放量/(t/d)	全厂日排 放量(t/d)	新增年排 放量(t/a)	全厂年排 放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500				
		氨氮	30				
全厂排放口合 计		COD _{Cr}					
		氨氮					

表 5.2-5 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 ^(a)	手工 监 测 频 次 ^(b)	手工 测 定 方 法 ^(c)
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	4个 混合 样	1次/ 月	重铬酸钾法
		氨氮								纳氏试剂比 色法
注: ^a 指污染物采样方法,如“混合采样(3个、4个或5个混合)”“瞬时采样(3个、4个或5个瞬时样)”。 ^b 指一段时期内的监测次数要求,如1次/周、1次/月等。 ^c 指污染物浓度测定方法,如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。										

5.3 声环境影响预测与评价

5.3.1 噪声源调查分析

项目主要设备噪声声压级见表 3.4-16。

5.3.2 声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件,该软件是 BREEZE 软件开发团队以生态环境部于 2022 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的相关模式要求编制,具有与导则严格一致性的特点,适用于噪

声领域的各个级别的评价。

(2) 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。参数确定：①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；②设置项目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；③选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。

(3) 预测结果分析

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 厂界周边噪声预测值一览表 单位 dB

点位位置	时段 ^①	本项目贡献值	本底值	预测值	GB12348-2008 标准值	厂界贡献值达标情况
东厂界 1m	昼间	46.6	59.3	59.5	65	达标
南厂界 1m		46.8	57.4	57.8	65	达标
西厂界 1m		51.7	58.2	59.1	65	达标
北厂界 1m		52.7	59.0	59.9	65	达标

注：本项目厂界噪声贡献值以厂界贡献最大值进行说明

5.3.3 结果与评价

根据预测计算，本项目投产后各厂界四周昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

5.4 固体废弃物影响预测与评价

5.4.1 固体废弃物产生情况

根据分析，项目固体废物利用处置方式详见表 5.4-1。

本部分内容涉密，不宜公开。

5.4.2 危废暂存技术要求

根据项目其他危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办[2009]51号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等文件，对危废按要求进行安全贮存，具体贮存技术要求见第六章固体废弃物污染防治对策。

5.4.3 固体废弃物环境影响分析

根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用（如集尘灰、废布袋、废滤网等可出售给废旧物资回收企业进行回收利用）；对列入《国家危险废物名录》（2021 版）的废物（废矿物油、废活性炭、废包装桶等），应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定，委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位进行合理处置。

本项目产生的固废均能得到妥善处理或综合利用，但建设单位必须做好废物在厂内暂存的准备，专设危险废物的暂存仓库，并按要求分别做好暂存区的防渗处理，上面设有雨棚，场地周围设置有围堰，防止渗滤水造成对周围环境污染，或有条件情况下尽可能做到废物桶装或袋装的密闭堆放，同时企业需落实危废台账记录，落实危废转移联单制度。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。因此，企业只要对固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

5.5 地下水影响分析

5.5.1 预测原则

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目所在地属于不敏感地区，本项目为III类项目，确定本项目地下水评价等级为三级，项目地下水环境影响预测应遵循《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定的原则进行。

5.5.2 预测范围及内容

预测范围：根据项目所处的位置，综合考虑周边地质环境条件，确定预测范围为项目所在地 6km² 内。

预测内容：项目生产运行过程对厂址地下水水质的影响进行预测评价。

5.5.3 预测分析过程及结果

一、地下水文勘察

为了解项目所在区域的水文地质条件，本次环评引用 2016 年 5 月浙江省工程勘察院对项目所在区域进行了水文地质调查，主要采用了机械取芯钻探、水文试验、水文地质调查等方法。水文钻孔选择代表性地段布置，在调查范围内共布设 5 个水质监测孔（地下水水位及水质监测井），5 个水位监测孔（水位监测井）。

表 5.5-1 地下水水位监测数据 单位：m

监测井编号	坐标		井口高程* (m)	备注
	X	Y		
S1	57021.12	105869.29	3.54	水质兼水位
S2	57837.58	105853.85	3.64	水质兼水位
S3	57445.64	106692.54	3.18	水质兼水位
S4	56716.08	106164.05	3.51	水位
S5	56691.50	105212.19	2.88	水位
S6	57770.40	105551.52	3.38	水质兼水位
S7	58263.11	106198.19	2.34	水质兼水位
S8	59022.42	104246.48	3.56	水位
S9	59971.90	106198.32	3.23	水位
S10	56714.63	107847.64	2.76	水位

注*：井口高程系统为 1985 国家高程基准，台州市独立坐标系。

二、模型相关参数选取

1、预测范围

根据“导则”，预测范围与调查评价范围一致。本项目针对评估价范围内於泥质黏土孔隙潜水进行预测。

2、预测时段

根据本项目特点，本次预测时段包括污染发生后 1d、10d、30d、60d、100d、1000d。

3、情景设置

正常情况下，项目工艺设备和地下水各保护设施均可达到设计要求条件，防渗系统完好，不会有污水的泄露情况发生，也不会对地下水环境造成影响。本项目预测初期雨水池、喷塑前处理废水收集池等发生渗漏对地下水造成的影响，同时根据场区内含水层的特征，预测污染物在填土层、黏土孔隙潜水含水层的扩散情况。

4、预测因子

本项目主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类等，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）本次预测选取高锰酸盐指数污染物进行预测分析。本预测采

用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，将污染物叠加浓度值出现超标区域定为影响范围。

5、预测模型概化及参数选取

(1)预测模型概化

评测场地周边条件较简单。场区所处地貌单元为海积平原区，地下水水位埋深浅，雨季地下水接近地表，地下水位平缓，水力坡度小，最大水力坡度 $I=1.21\%$ ，水文地质条件较简单。若废水泄漏下渗，地下水位上升不大，水力坡度改变较小，总之污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，也不会对含水层的渗透系数、有效孔隙度等含水层基本参数改变。

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M/M}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y : 计算点处的位置坐标； t : 时间，d；

$C(x, y, t)$: t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M : 含水层的厚度，m；

m_M : 瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u : 水流速度，m/d；

n : 有效孔隙度，无量纲；

D_L : 纵向 x 方向的弥散系数， m^2/d ；

D_T : 横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ； π : 圆周率。

将上述所用模型转换形式后可得：

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln\left(\frac{m_M}{4\pi ntM\sqrt{D_L D_T}}\right)$$

从上式可以看出，当废污水排放量一定、排放时间一定时，同一浓度等值线为一椭圆。本预测以 x 方向为椭圆的长轴，预测 x 方向污染物最大的影响距离及

其对应的时间。

同时，本预测考虑COD在扩散过程中的降解，降解速率取常数值，计算公示为：

$C_t = C_0 \exp(-Kt)$ 。由于项目场地内的地下水与地表水水文联系密切，本报告中K的按按地表水一般降解系数的一半取值，即 $K=0.0045/d$ 。

(2)模型参数的选取

1) 瞬时注入的示踪剂质量 m_M 计算

根据项目工程分析，该项目地下水污染源主要因子为 COD_{Cr} 。企业正常工况下， 防渗防腐措施到位不会发生渗漏对地下水造成环境污染。由于本项目生产废水 COD_{Cr} 浓度相对较高，因此选取废水处理站调节池防渗层破损渗漏情况下，对 COD_{Mn} 对地下水环境污染进行预测分析。

非正常工况下，收集池渗漏量参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）正常渗漏系数为 $2L/(m^2 \cdot d)$ 的10倍计算，即 $20L/(m^2 \cdot d)$ 。假定企业收集池发生渗漏10天发现并停止废水排放。

根据区域水文地质勘察，项目所在区域上层底层为素填土层其下层为黏土层，素填土层厚度0.8m-2.80m，平均厚度为1.8m。因此本项目填土层渗漏量按照部分池壁渗漏量计算，黏土层渗漏量按照部分池壁及池底渗漏量计算。本项目调节池池尺寸按照 $15m \times 6m \times 3m$ 确定，生产废水 COD_{Cr} ： COD_{Mn} 按照4:1进行换算。

表 5.5-2 非正常状况污染源强

渗漏区域	土层	废水量	COD_{Mn} (kg)
调节池	素填土层	15.12	0.756
	淤泥质粘土层	28.08	1.404

2) 计算公式中其他参数选取参照现有资料，并根据浙江省工程勘察院现场水文试验及室内试验获得，具体如表5.5-3所示。

表 5.5-3 场地水文地质参数表

指标	黏土层取值	填土层取值
含水层厚度 (m)	1.8	40
渗透系数 (m/d)	28.29	0.00428
水流速度 (m/d)	0.6134	9.64×10^{-5}
有效孔隙度	0.392	0.537
纵向弥散系数 (m^2/d)	3.0	0.002
横向弥散系数 (m^2/d)	0.3	0.0002

相关指标取值情况说明如下：

①含水层厚度取值根据地质勘查资料；

②填土层的有效孔隙度来自于文献取值，黏土层数值则来自于现场取样实测；

③填土层纵向黏土层根据室内弥散试验，取值为 $0.002\text{m}^2/\text{d}$ ；横向弥散系数则根据经验公式 $D_T/D_L=0.1$ 换算而得；

④根据现场抽水试验和室内渗透试验，分别测得黏土层的渗透系数为 $4.28 \times 10^{-3}\text{m}/\text{d}$ 。根据场区内最大水力坡度为1.21%。根据 $V=KI$ 计算得场区内地下水渗透速率，再按 $u=V/n$ 计算得水流速度。

三、预测结果

将确定的参数代入到模型中，可求得不同时刻的污染因子分布情况。本项目污染因子 COD_{Mn} 污染物的扩散分布情况见下表。

(1) 素填土层污染物浓度分布

表5.5-4 素填土层 COD_{Mn} 浓度增值分布情况单位：mg/L

时间 (d) $m(x, 0)$	1	10	30	65	100	1000
0.1	50.00	4.23	0.31	0.01	0.00	0.00
0.2	50.00	4.27	0.31	0.01	0.00	0.00
0.5	50.00	4.40	0.32	0.01	0.00	0.00
1	50.00	4.60	0.33	0.01	0.00	0.00
2	50.00	4.97	0.37	0.01	0.00	0.00
3	50.00	5.28	0.40	0.01	0.00	0.00
4	33.04	5.52	0.44	0.01	0.00	0.00
5	17.29	5.67	0.47	0.02	0.00	0.00
10	0.06	5.06	0.64	0.02	0.00	0.00
15	0.00	2.98	0.75	0.03	0.00	0.00
20	0.00	1.15	0.77	0.04	0.00	0.00
25	0.00	0.30	0.69	0.06	0.00	0.00
30	0.00	0.05	0.53	0.07	0.00	0.00
35	0.00	0.01	0.36	0.07	0.01	0.00
40	0.00	0.00	0.21	0.07	0.01	0.00
45	0.00	0.00	0.11	0.07	0.01	0.00
50	0.00	0.00	0.05	0.07	0.01	0.00
55	0.00	0.00	0.02	0.06	0.01	0.00
60	0.00	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00
65	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00
70	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00

75	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
80	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
85	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

由于素填土层渗透系数较大，污染物进入该土层后扩散较快。根据上述预测结果，素填土层 COD_{Mn} 地下水浓度增值对比《地下水环境质量标准》

(GB14848-2017) 中四级标准 10.0mg/L，浓度增值最大超标区域为经 1d 扩散后下游 5.0m；叠加背景值 8.6mg/L（平均浓度）后，素填土层 COD_{Mn} 浓度最大超标区域为经 10d 扩散后超标区域为下游 20m。

(2) 黏土层污染物浓度分布

表 5.5-6 黏土层 COD_{Mn} 浓度增值分布情况单位：mg/L

时间 (d) m (x, 0)	1	10	30	65	100	1000
0.1	50.00	50.00	50.00	6.39	0.80	0.00
0.2	50.00	50.00	50.00	6.71	0.86	0.00
0.3	0.14	50.00	50.00	6.78	0.90	0.00
0.4	0.00	50.00	50.00	6.60	0.91	0.00
0.5	0.00	38.45	39.98	6.18	0.91	0.00
0.6	0.00	10.82	28.13	5.56	0.88	0.00
0.7	0.00	2.37	18.22	4.82	0.83	0.00
0.8	0.00	0.40	10.85	4.02	0.77	0.00
0.9	0.00	0.05	5.95	3.23	0.69	0.00
1	0.00	0.01	3.00	2.49	0.61	0.00
1.1	0.00	0.00	1.39	1.85	0.52	0.00
1.2	0.00	0.00	0.59	1.32	0.43	0.00
1.3	0.00	0.00	0.23	0.91	0.35	0.00
1.4	0.00	0.00	0.08	0.60	0.28	0.00
1.5	0.00	0.00	0.03	0.38	0.22	0.00
1.6	0.00	0.00	0.01	0.24	0.16	0.00
1.7	0.00	0.00	0.00	0.14	0.12	0.00
1.8	0.00	0.00	0.00	0.08	0.09	0.00
1.9	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00
2.1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
2.2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00
2.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
2.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

由于黏土渗透系数较小，防污性能相对较高好。根据上述预测结果，黏土层 COD_{Mn} 地下水浓度增值对比《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中四级标准 0.1mg/L，浓度增值最大超标区域为经 30d 扩散后下游 0.8m；叠加背景值 8.6mg/L 后，黏土层浓度增值超最大区域为 65d 扩散后下游 1.1m。

6、预测小结

①场地地下水类型有潜水含水层和承压水含水层，潜水含水层主要为素填土层和黏土层，本项目污水处理站生产废水在非正常状况下仅对素填土层、黏土层产生影响。场地地下水埋深浅，水力坡度平缓，流线呈不规则放射状。

②项目在工程上采取分区防渗，污水收集等措施后，并严格科学管理、精心操作，可避免污染事故的发生。在正常工况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水造成影响。

③非正常状况下，调节池防渗层破损渗漏后，素填土层 COD_{Mn} 叠加背景值后下游最大浓度超标范围为 20m；，黏土层 COD_{Mn} 叠加背景值后下游最大浓度超标范围为 1.1m。

④项目废水泄漏基本可控，对地下水环境的影响不大。企业需要严格落实废水处理各建构筑物的防渗工作，加强厂区内地下水水质监测工作。

⑤废水一旦泄露至地下水中，地下水自然恢复需要较长时间。因此，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将环境影响降到最低。

综合来看，本项目的建设对地下水环境影响较小。

5.6 环境风险评价

5.6.1 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

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，建设项目环境风险潜势划分表见“2.3.1.6 风险评价等级”。

根据分析，本项目风险潜势为III，环境风险评价工作等级为二级。

5.6.2 风险识别及风险事故情形分析

(1) 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018, 以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)规定,风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。分级标准见表 5.6-1 和 5.6-2。项目所用原辅材料的理化性质及火灾爆炸危险性,有毒有害特性见表 5.6-3 和 5.6-4。

表 5.6-1 物质危险性标准

类别		LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入,4h)mg/ m ³
有毒物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<10
	2(剧毒物质)	5< LD ₅₀ <25	10< LD ₅₀ <50	100< LC ₅₀ <500
	3(一般毒物)	25< LD ₅₀ <200	50< LD ₅₀ <400	500< LC ₅₀ <2000
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体: 在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点(常压下)是 20℃或以下的物质。		
	2(易燃物质)	易燃液体: 闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质。		
	3(易燃物质)	可燃液体: 闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可引起重大事故的物质。		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 5.6-2 毒物危害程度分级

指标		分 级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

根据表 5.6-2、表 3.1-10, 本项目中的 EC 为 I 级极度危害, 六氟磷酸锂、DEC 为 III 级中度危害, PVDF、PC、DMC 为 IV 级轻度危害物质。

根据表 5.2.6-1 和表 5.2.6-3, 本项目使用的天然气均属于易燃物质。

(2) 生产系统危险性识别

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析, 企业环境危险源主要为原料仓库、生产车间、危废存贮间等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废水/废气处理设施超标排放事故等。污

染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征见表 5.6-5。

表 5.6-5 项目环境风险识别结果

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	事故重点关注方向
生产车间	废旧锂离子电池、电解液等	火灾爆炸、泄漏、违规操作	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
原材料存放区	废旧锂离子电池等	火灾爆炸、泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
废气处理设施	有机废气	火灾爆炸、泄露、违规操作	环境空气、地表水、地下水、土壤	生产安全事故、环境事件
废水处理站	油类物质、重金属等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件
危废暂存库	有机溶剂、油类物质等	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件

a) 生产过程中风险识别

项目不涉及危险工艺及高温高压工艺。生产设施环境风险识别见表 5.6-6。

表 5.6-6 工程生产设施环境风险因素识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因
生产车间	泄漏、火灾、爆炸	1.管道和阀门口跑冒滴漏遇到明火高热而引起燃烧
		2.加工过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		3.电机和电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸
		4.设备中有氧化剂而引起燃烧和爆炸
		5.设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸
		6.建筑物雷击引发燃烧爆炸
		7.装卸工具（铁质）碰撞引发火花引发燃烧、爆炸
		8.电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸
		9.包装桶破损或管路问题引发危险物料泄漏
		10.处理设施故障引发废气泄漏
原材料存放区	泄漏、火灾	1.遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧，在无法控制时候产生爆炸
		2.包装不密引起泄漏，溶剂蒸汽挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热引起爆炸
		3.仓库内成品与氧化剂混放引起燃烧、爆炸
		4.装卸时候装卸工具摩擦产生火花引燃装卸物或者产品引起燃伤
		5.装卸车辆故障或尾气引起燃烧
		6.仓库通风不良或成品半成品冒、滴、漏未及时处理溶剂大量挥发作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒
		7.装卸车时候操作人员未带防护引起夹手、跌落，工具碰伤等伤害

		8.建筑物雷击引发燃烧爆炸
		9.电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸
		10.包装桶破损引发危险物料泄漏
燃烧系统 等	泄漏、 火灾、 爆炸	1.管道和阀门口跑冒滴漏遇到明火高热而引起燃烧
		2.加工过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		3.设备中有氧化剂而引起燃烧和爆炸
		4.建筑物雷击引发燃烧爆炸
		5.电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸
		6.设备泄漏
天然 管道	泄漏、 火灾、 爆炸	1.管道和阀门口跑冒滴漏遇到明火高热而引起燃烧
		2.电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸
		3.静电火花、雷击等引火源引发燃烧爆炸
		4.操作不当引起的泄漏
		5.设备液位超限导致多余液体从溢满阀流出

b) 储运过程环境风险分析

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式。

汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装物被撞裂，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装物在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，存在潜在的火灾、爆炸风险。

c) 重点风险源

通过对物质危险性及生产系统危险性识别可知，其突发事故环境风险主要表现为在公司生产过程中非正常工况、环保设施非正常运转以及其他等情况下突发的泄漏、火灾、爆炸事故导致的大气环境污染。项目重点风险源为天然气储气站的泄漏、火灾、爆炸风险，废旧锂离子电池的泄漏、火灾、爆炸风险。

(3) 环境风险类型及危害分析

a) 非正常工况事故

I、火灾事故

风险单元：天然气储气站、生产车间、原料仓库、加工设备区、燃料加热设备和管路。

危险物质：天然气、废旧锂离子电池、电解液。

潜在环境危害：电解液、天然气为易燃物，遇明火易发生火灾事故，处理不

当，甚至引发气体泄漏、爆炸等事故，对环境产生一定的危害。

II、爆炸事故

风险单元：天然气储气站、生产车间、原料仓库、加工设备区、燃料加热设备和管路。

危险物质：天然气、废旧锂离子电池、电解液。

潜在环境危害：因生产操作不当等可导致设备等设备发生物理性或化学性爆炸，如处理不当，将对环境存在一定的危害。

III、泄漏事故及超标排放

风险单元：天然气管道、生产车间、原料仓库、加工设备区、燃料加热设备和管路、废气、废水处理设施、危废暂存区等。

危险物质：天然气、废旧锂离子电池、电解液、油类物质、废气、废水处理设施泄漏物质、危险废物。

潜在环境危害：泄漏物质进入废水处理设施导致废水处理设施非正常运行，使废水处理未达标纳入市政污水管网，对污水处理厂造成冲击影响；泄漏物质通过废气处理设施引起超标排放，对周围大气环境产生影响。天然气、涂装原料、油类物质、危险废物泄漏造成地表水体及土壤等环境污染事件。

b) 恶劣自然条件

由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为生产车间等遭台风、暴雨影响，造成仓库、厂房、环保设施倒塌等情况下导致风险物质大面积泄漏进入大气，将形成严重的大气污染。若由于恶劣自然条件，导致各生产车间发生火灾爆炸事故，所产生的环境污染事故将更为严重。

环境污染事故的发生往往是由于生产安全事故派生而出，且两者相互交织、相互影响。

(4) 风险事故情形分析

a) 风险事故情形设定

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

本项目储运过程中涉及的废旧锂离子电池、电解液等属于易燃物，其泄漏容易发生火灾事故；废水收集池、废液暂存池和危废暂存库渗漏，造成污染物直接

进入土壤及包气带，污染地下水环境；废气处理系统事故/故障下降，会造成废气超标排放事故；一旦发生事故，消防废水、事故性废水有可能通过厂区雨水管道进入园区雨水管网，进入排入附近地表水体造成污染。

鉴于项目的工程特点，确定潜在风险类型主要为泄漏和废气超标排放二种类型，这些事故可能发生在废气、废水环保处理设施等不同地点。

本报告针对不同的环境风险类型、环境影响途径确定最大可信事故。结合风险事故频率、危险物质的环境危害程度，本评价确定废旧锂离子电池暂存区有机废气泄露为最大可信事故。

表 5.2.6-7 本项目设定的风险事故情形

设定的环境风险类型	风险源	所在危险单元	危险物质	环境影响途径
刺激性物质泄露	有机物料泄露	原材料存放区	EC	大气扩散

b) 源项分析

碳酸乙烯酯泄露

原材料存放区内废旧锂离子电池因破裂等原因泄露后将在坡口内蒸发（浓度较低，不涉及急剧蒸发），环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 F 中的推荐模型进行预测计算，泄露计算按下式：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

P —容器内介质压力，Pa；取 101325 Pa

P_0 —环境压力，Pa；101325 Pa

ρ —泄露液体密度，kg/m³；碳酸乙烯酯取 1321.8 kg/m³

g —重力加速度，.81m/S²；

h —裂口之上液位高度，m；取 0.7m

C_d —液体泄漏系数；取 0.63 kg/m³

A —裂口面积，m²；假设储存容器裂口大小为 0.000078m²；

根据上述公式计算，可知碳酸乙烯酯速率为 0.02kg/s。为事故发生后立即采

采取措施切断泄漏源，在 5min 中内泄漏得到完全控制，则 5min 的碳酸乙烯酯泄漏量为 6.0kg。

表 5.2.6-8 建设项目源强一览表

序号	风险事项情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄露速率/(kg/s)	释放或泄露时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄露液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	废旧锂离子电池泄露，进入环境	原材料存放区	碳酸乙烯酯	大气扩散	0.02	5	6.0	/	/

5.6.3 风险预测与评价

(1) 大气环境风险预测与评价

a) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 G 中 G.2 推荐的理查德森数进行判定，本项目事故状态下排放的碳酸乙烯酯属于中性气体，且本项目位于平原地区，因此选择导则推荐的 AFTOX 进行大气环境风险预测。

b) 预测范围与预测点

①预测范围

预测范围为以项目为中心边界 5km 范围。

②预测点

距离风险源 500m 范围内设置 10m 间距，大于 500m 范围内可设置 100m 间距。风险源下风向网格点均参与计算，同时根据各敏感点的位置及与项目的距离，选取的关注点基本情况见表 2.3-5。

③预测参数

1.预测模型主要参数

预测模型主要参数具体见表 5.2.6-9。

表 5.2.6-9 预测模型主要参数

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	121

	事故源纬度/(°)	28
	事故源类型	储存容器破损泄露
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F类
其他参数	地表粗糙度/m	1.000
	是否考虑地形	否
	地形数据经度/m	/

2.大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度即预测评价标准，选取参照导则附录 H，分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

本项目重点关注的危险物质的大气毒性终点浓度值见表 5.6-10。

表 5.6-10 企业危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	碳酸乙烯酯	96-49-1		

c) 预测结果

预测场景下碳酸乙烯酯的浓度达到大气毒性终点浓度的最大影响范围见表 5.2.6-11。

表 5.6-11 预测场景下的浓度达到大气毒性终点浓度的最大影响范围

指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)
大气毒性终点浓度-1			
大气毒性终点浓度-2			

最不利气象条件下碳酸乙烯酯浓度达到毒性终点浓度时的最大影响范围见图 5.6-1~图 5.6-2。在最不利气象条件下，下风向不同距离处碳酸乙烯酯的浓度变化见图 5.6-3。

图 5.6-1 最不利气象条件下碳酸乙烯酯浓度达到毒性终点浓度时的最大影响范围（区域）

图 5.6-2 最不利气象条件下碳酸乙烯酯浓度达到毒性终点浓度时的最大影响范围（总图）

图 5.6-3 最不利气象条件下下风向不同距离处碳酸乙烯酯浓度情况

预测场景下各关心点碳酸乙烯酯浓度对应的超标时段及持续超标时间情况见表 5.6-12。

表 5.6-12 预测场景下各关心点碳酸乙烯酯浓度对应的超标时段及持续超标时间

敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
方特生活区	无超标	无超标	无超标	无超标	0.011000
八塘村	无超标	无超标	无超标	无超标	0.006000
联盟村	无超标	无超标	无超标	无超标	0.001000
三坨村	无超标	无超标	无超标	无超标	0.012000
规划居住用地 1	无超标	无超标	无超标	无超标	0.000000
规划居住用地 2	无超标	无超标	无超标	无超标	0.000000

另外周围居民点浓度随时间变化情况见图 5.6-4。

图 5.6-4 敏感点(碳酸乙烯酯)浓度随时间变化情况

(2) 地表水环境风险预测与评价

当生产中出现物料泄漏和火灾、爆炸事故时，将产生消防废水，即事故状态废水，如果不对其加以收集、处置，必然会对当地地表水和地下水造成严重的污染。本项目事故应急池依托现有事故应急池，事故应急池能容纳企业 2h 的废水量，在审批的产能范围内事故应急池容积能满足事故应急需求。事故应急池内壁做好了防腐防渗措施，且保持常空状态。环评要求企业待事故处理完毕后再将事故应急池内的废水每天定量泵入厂区污水处理站处理达标后外排送污水处理厂进行处理，并为应急桶配备水泵等设施，以保证应急桶可使用性。落实以上措施后，项目事故应急池可以满足项目事故时废水的排放。

若装置区、物料贮存区发生泄漏或火灾，会有大量的物料泄漏，泄漏物料随消防水排出，废水中含有物料。一旦发生事故，将携带物料的消防水收集后送入事故池。同时在厂区雨水排放口设置截止阀，一旦发生事故，关闭雨水排放口截止阀，将含物料的消防废水和初期雨水有效控制在厂区内，实施初期雨水和应急池的联动方案。在此情况下，事故对周边水环境影响不大。

(3) 地下水环境风险预测与评价

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

5.6.4 污染事故环境风险分析

本项目污染事故排放主要在废气、废水、固废方面体现。

(1) 废气方面

考虑到项目废气的产生特点及治理设施的运行操作状况，环评认为概率较大的事故主要有：处理设施故障或停工检修，而出现废气未经有效处理排放。

根据预测，在非正常工况下，有组织废气最大落地浓度及贡献值较废气处理设施正常运行时大大增加，说明若废气收集措施未落实到位或出现故障，有组织废气排放将对周边大气环境造成一定影响。

因此，企业应重点落实好设备和厂房的密闭措施，尽量实现不同设备之间的无缝对接，并加强废气的管道化收集。日常运营过程中，加强环保设施的维护管理，确保治理设施长期稳定运行，切实防止废气非正常事故排放发生。

(2) 废水方面

从降低污水处理厂运行负荷角度考虑，环评要求落实废水污染治理措施，同时日常加强设施管理和维护，确保各设施稳定运行。当确实发生废水处理设施故障时，必须将废水进行暂存收集，待设施修复后重新处理后排放，禁止废水未经处理直接排入管网。

(3) 固体废物方面

若项目危险废物在暂存、管理、转运等方面存在疏漏，则将造成废物通过渗滤液、雨水等进入环境。

环评要求企业必须根据项目危险废物的特性和成分，以及《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办[2009]51号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等文件，对各类危废按要求进行安全贮存；同时要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可

实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

5.6.5 环境风险防范措施及应急要求

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

(1) 原料贮存、生产使过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

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。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现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。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

(2) 末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。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计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅

栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

(3) 火灾爆炸事故环境风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾等的可能。

(4) 洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

具体风险防范措施详见“6.3.6 风险防范对策”。

(5) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

a) 布点位置

当发生突发环境污染事故，并启用应急池时，需对应急池中的废水进行监测。

当废气治理措施非正常运转时，应对企业生产车间和厂界相应废气因子浓度进行监测。大气污染物有便携式监测仪的采用便携式监测仪进行监测。无便携式监测仪的委托当地相关监测部门进行监测。

b) 监测项目与频次

监测项目与频次见表表 5.6-13。

表 5.6-13 事故应急监测方案建议

污染类型		采样位置	建议采样频次	监测项目
大气污染	废气处理设施非正常运转	生产车间、厂界、周边敏感点	事故发生时 4 次/天，事故结束后 1 次/天，直到达标为止	颗粒物、非甲烷总烃等相应污染物
水污染	火灾、泄漏等	应急池、雨水排放口	事故发生时 1 次/时，事故结束后 2 次/天，直到达标为止	pH、COD、SS 等

(6) 具体措施

本项目具体措施见表 5.6-14

表 5.6-14 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	油漆仓库、危废贮存场所和前处理区等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故水池或污水处理系统的阀门打开
	前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事事故排水缓冲容积
	通过自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； 2.具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境
生产废水处理系统风险防控措施	1.受污染的消防水等排入生产废水系统；2.生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理；3.如果企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施；4.确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出场外
厂内危险废物环境管理	针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和防线防控措施
加强教育强化管理	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。
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
	加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
	安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程风险防范	运输路线 须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆 必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员 准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装 有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

	运输装卸	严格按照国家有关规定执行,包括《汽车危险货物运输规则》(JT3130-2013)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2012)等;危险化学品装卸前后,必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净,装卸作业使用的工具必须能防止产生火花,必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定,具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训,熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识,持证上岗,同时,必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志,并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器,由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火,只能用 ABC 干粉等来灭火,用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位,做好运行监督检查与维修保养,防患于未然。
	员工培训	国家标准《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)和《涂层烘干室安全技术规定》(GB14443-2007)和一系列规定和技术规程,公司应组织员工认真学习贯彻,并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程,并悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故概率。
	巡回检查	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。
应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理,应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中,应急人员须做好个人防护措施,并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作,迅速切断污染源。
	污染源控制与处理	1.事故废水:在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水,要防止这些废水通过雨水管道进入外环境,须关闭雨水排放口阀门,通过厂区收集系统纳入事故应急池中,并经污水处理设施进行处理达标后外排。 2.事故废气:当发生废气不达标排放时,应立即停止进料,停止生产,同时对项目废气处理设施进行检修。 3.事故废物:应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质,按危险固废要求委托资质单位处置。

	人员紧急撤离和疏散	<p>1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要进行疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。</p> <p>2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。</p> <p>3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。</p> <p>4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。</p> <p>5.其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门向周边地区发布信息，并与当地政府部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散</p>
	人员防护、监护措施	<p>在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。当地政府部门做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。</p>
	应急监测	<p>根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的区域进行应急监测。</p>
	现场洗消	<p>现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。</p>
事故应急池		<p>根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》（中国石化建标[2006]43号）相关要求，进行应急池的设置。</p>

5.6.6 应急预案

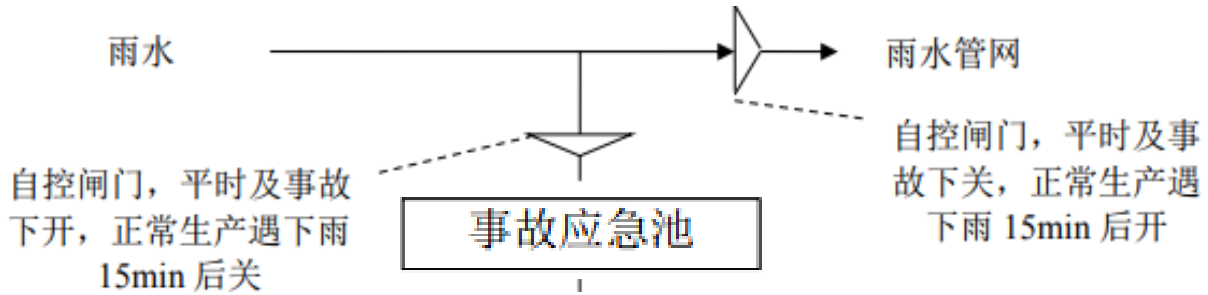
企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）及《浙江省环境保护厅关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）〉的函》（浙环函(2015)195号）的要求编制企业应急预案，并报当地环保部门备案。应急预案主要内容见表 5.6-15。

表 5.6-15 应急预案编制内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、编制依据、工作原则、事件分级、应急预案体系。
2	基本情况	综合基本情况调查内容，简要描述企业基本情况调查结论。
3	环境风险 辨别	包括环境风险物质识别、生产工艺与环境风险控制水平、环境风险等级、环境风险单元、环境风险辨识等。
4	应急能力 建设	依据应急能力评估，结合企业环境风险辨识内容，归纳企业环境应急能力，提出环境应急能力建设计划与目标。
5	组织机构 和职责	明确应急组织机构的构成，一般由应急指挥部、应急功能小组等构成，并尽可能以结构图的形式表述。 规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
6	预防、预警 及信息报 告	1、建立健全预案体系 企业应该根据生产实际，及时修订综合环境应急预案，根据环境风险单元及生产工艺的变化情况，必要时制定新增风险的重点岗位现场处置预案。 2、环境风险监控 企业定期对自身环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行整改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。 3、预警 根据环境风险监控状况、或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。 4、信息报告 信息接收与通报：明确 24 小时应急值守电话、事件信息接收、通报程序和责任人。 信息上报：明确事件发生后向上级主管部门、上级单位报告事件信息的流程、内容、时限和责任人。 信息传递：明确事件发生后向可能受影响的居民和单位，以及请求援助单位通报事件信息的方法、程序和责任人。
7	应急响应	响应分级：根据事件紧急、危害程度和企业控制事态的能力，对应急响应进行分级，根据事件分级明确分级响应的启动标准。 响应程序：根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤，并以流程图表示。 应急处置：企业应针对不同类型、不同级别的突发环境事件，参照“浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（全本）”中有关应急处置、专项应急预案和现场处置方案相关内容，编写应急处置流程。每项应急处置流程应根据需要按顺序列出污染源切断、污染源控制、人员紧急撤离和疏散、人员防护监护措施、应急监测、现场洗消、次生灾害防范等应急处置步骤，并明确每个步骤的责任人及联系方式。
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	1、明确事件污染物处理及环境损害赔偿方案。 2、配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估。 3、根据当地环保部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。

序号	项目	内容及要求
10	保障措施	<p>1、应急通信与信息保障 依据突发环境事件分类、分级，明确与环境应急工作相关的单位和人员联系方式及方法。</p> <p>2、应急队伍保障 明确环境应急响应的人力资源，包括专业环境应急队伍、兼职环境应急队伍等。</p> <p>3、应急装备保障 明确企业的环境应急装备类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、管理责任人及其联系方式等内容。 主要包括应急堵漏设备、应急监测仪器、应急标识标牌和事故污水消纳、处理设施等。</p> <p>4、其他保障 根据环境应急工作需求，确定其他相关保障措施（如：经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等）。</p>
11	预案管理	<p>培训：明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响居民和单位的宣传、教育和告知等工作。</p> <p>演练：明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求，适时组织有关单位对演练进行观摩和交流。</p> <p>评估及修订：明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等，以实现企业环境应急体系的可持续改进。</p> <p>备案：明确预案备案的方式、时限、报备部门以及报备文件目录等。</p> <p>签署发布：企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由主要负责人签署负责，并发布实施。</p>
12	现场处置预案	<p>根据环境危险较大的重点岗位（包括重点生产岗位、环境风险防控岗位、污染物处置岗位）和可能发生的突发环境事件类型分析，确定污染源切断、污染物控制、污染物应急处置的具体操作内容，要与专项应急预案相衔接，制定现场处置程序，以卡片形式置于岗位现场明显位置。</p> <p>重点生产岗位现场处置程序应明确污染物切断应急响应流程（包括应急信息报告流程，污染源切断措施，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>环境风险防控岗位现场处置程序应明确污染物控制应急响应流程（包括应急信息报告流程，应急阀门切换流程，污染物扩散监控流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>“三废”处置岗位现场处置程序应明确污染物处置应急响应流程（包括应急信息报告流程，“三废”应急处置流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p>
13	附件	<p>1、规范化格式文本</p> <p>2、关键的路线、标识和图纸，主要包括： （1）企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图；（2）企业环境风险单元分布图、应急设施（备）分布图、应急监测建议点位图；（3）企业厂区雨水、清净下水、各类污水收集、排放管网图、危险物质运输（输送）路线图；下游10公里以内包含城镇（县级）及以上集中式饮用水水源地的企业，还应绘制企业周边饮用水水源地情况示意图。</p> <p>3、环境应急联络表 列出企业环境应急指挥部、环境应急功能小组、外部协议援助部门、外部可请求援助部门等环境应急联系人、联系方式。</p> <p>4、有关协议或备忘录 列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。</p> <p>5、环境风险评估报告 依据“浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)”编制的企业环境风险评估报告。</p> <p>6、应急资源调查报告 依据“浙江省企业环境应急资源调查技术规范”编制的企业环境应急资源调查报告。</p>

另外，鉴于该项目的事故风险特征，建议企业实施安全评价，对项目的危险性和危害性进行定性、定量分析，提出具体可行的安全卫生技术措施和管理对策，并提供给管理部门进行决策。事故应急池操作示意图见下图。



事故应急池操作规程：若厂区出现事故性废水，保证雨排口的阀门处于关闭状态，事故应急池阀门处于开启状态，收集事故废水。收集的事故废水须泵送入厂区废水站处理，处理达标后外排。

5.6.7 风险评价结论分析

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是涂料、油类物质等泄露、废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，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及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容见表 5.6-16。

表 5.6-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	齐顺（浙江）循环科技有限公司台州报废汽车智慧综合利用一期项目			
建设地点	（浙江）省（台州）市（）区（/）镇（金属资源再生产业基地白金路 8 号）			
地理坐标	经度	E 121°33'13.194"	纬度	N 28°33'47.905"
主要危险物质及分布	废旧锂离子电池、电解液、危险固废（位于危废暂存库）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见表 5.2.6-5			
风险防范措施要求	具体见“6.3.6 风险防范对策”			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：针对风险，落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。				

5.6.8 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见表 5.6-17。

表 5.6-17 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称								
		存在总量/t								
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数_0人				5 km 范围内人口数__人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）						人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>				二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>				地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	碳酸乙酯	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m						
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间__h								
		下游厂区边界到达时间_d								
地下水	最近环境敏感目标_____，到达时间__d									
重点风险防范措施	事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施等。									
评价结论与建议	针对风险，落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。									

注：“”为勾选项，“_____”为填写项。

5.7 生态环境影响分析与评价

5.7.1 生态环境现状

齐顺（浙江）循环科技有限公司在台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号

内实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目，项目厂房均已建成。厂界四周情况见表 4.2-1。

5.7.2 生态环境影响评价

(1)工业生态系统的塑造

本项目所在厂区全部建成，场地已被混凝土硬化，同时项目已投入生产，人类、车辆等活动稳定，原有的生态系统已塑造成工业生态系统。

(2)人口增加

本项目已投产，就业人口稳定，工业区的环境、生活、居住、教育、交通等环境基本变化不大。

(3)环境污染对人与动植物的影响

本项目经采取污染防治措施后，仍不可避免产生一定数量的污染物。污染物的排放对环境会造成一定的影响。有些污染物排放量如果超过环境容量，可能影响周边植被的正常生长，某些污染物的嗅阈值较低或毒性较大，则可能影响周边群众或职工的健康。该项目在建设及营运过程中，应重视采取清洁生产与污染防治措施，减缓对区域生态环境的不利影响。

5.8 施工期环境影响分析

齐顺（浙江）循环科技有限公司在台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号内实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目，项目厂房均已建成，施工期主要进行设备布局调整、环保设备安装，施工期的环境影响较小。

5.9 退役期环境影响分析

本项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质，仅含有一些低毒的化学物质，因此设备清洗后即可拆除。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，废水必须经治理达标后排放。

退役期应委托有资质单位另行环境影响评价，具体以评价结果为准。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气污染防治对策可行性论证

本项目产生的废气主要包括破碎废气、焙烧废气、分选飞蛾械。根据工程分析内容可知，企业落实环评提出的治理措施后均可达标排放，相关废气具体收集处置措施如下。

6.2 废水污染防治对策

6.3 噪声污染防治对策

6.3.1 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于生产设备、风机等设备运行噪声，企业已采取的噪声污染防治措施如下。

一、平面布置

合理布局，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

二、减振处理

对风机、水泵等高噪声设备基础安装减振器、隔声间。为防治与转动设备连接管道因震动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。

三、消声、隔声处理

对风机等采用消隔声处理：①设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用9cm厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。②包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射。

6.3.2 噪声治理可行性分析

根据影响预测分析表明，本项目运营阶段厂界四周贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类标准值。

6.4 固体废弃物污染防治对策

6.4.1 安全贮存的技术要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)等文件内容,环评提出相关贮存技术要求,环评提出相关贮存技术要求,详见表6.4-1。

表 6.4-1 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	<p>一般固废管理要求: 本项目产生的一般固废需要先进行安全分类贮存,出售给相关企业综合利用。企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度,建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则,促进清洁生产和循环经济发展。</p> <p>危险废物管理要求: 本项目液态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装,各包装容器/包装袋必须完好无损,且材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应);包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签,必须包含以下说明(危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等),废铁质油桶及危险废包装物等应采用装袋密封转运、贮存,以避免吸附废气挥发造成大气环境污染。</p> <p>1)收集、暂存:若产生的危险废物不能立即运往处置,则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成,转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏,顶部设有防晒防雨防台风遮盖物,地面四周设有防溢漏的裙脚,同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放,不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放,其间隔须为完整的不渗透墙体,同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌,含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行控制,日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。</p> <p>2)转移、处置:企业须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议,各类危险废物须委托有资质单位处置,转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定,并报生态环境主管部门备案,落实追踪制度,严防二次污染,杜绝随意交易和私自随意处置,危废厂外运输须由有资质的运输机构负责,采用封闭车辆运输,降低对运输沿线环境影响。</p>
固废贮存场所要求	<p>危险废物: 危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐,设渗滤液导流沟,渗滤液收集后集中处理。企业建设过程中已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告2013年第36号)相关要求设计、建设密闭</p>

	<p>式危废堆场，并做到防渗、防风、防雨、防晒要求。</p> <p>一般固废： 贮存过程已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。</p>
--	--

6.4.2 规范利用处置方式

本项目固废处理方式见表 5.4-1。

6.4.3 日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183号)的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

本项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，其中一般普通包装材料收集后由专业回收公司进行综合利用；废矿物油、废包装桶等难以综合利用的危险固废需委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

6.4.4 危废暂存库设置

要求企业落实“三同时”环保制度，本项目依托现有危废仓库暂存（本项目危险固废产生量及种类较少，现有危废仓库可满足现有及本次新增危废暂存要求）。危废仓库占地面积 100m²，具体危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 6.4-2。

6.5 地下水污染防治对策

本项目涉及危废仓库、废水处理站等污染防治措施建设，针对企业实际情况，需落实以下地下水污染防治措施防渗分区图见图 6.5-1，污染防治措施分区表见表 6.5-1。

本项目落实相关地下水污染防治措施后，对地下水环境的影响无影响。

6.6 风险防范措施

本项目突发环境事件主要有：危废泄漏事故、厂区火灾事故、环保设施非正常运转事故等，为降低突发环境事件的发生概率，需按照相关规范要求编制《企业突发环境事件应急预案》，并按要求落实进行备案。

1、强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则。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，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。积极建立 ISO14001 体系、建立 ESH（环保、安全、健康）审计和 OHSAS18001 体系，全面提高安全管理水平。

2、物料转移过程环境风险防范

项目废旧锂离子电池转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

3、贮存过程环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

4、生产过程环境风险防范

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。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现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。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安

全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

5、末端处理过程环境风险防范

本项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施(特别是焙烧废气处理设施)的正常稳定运行。降低烟粉尘、有机废气等污染物的排放量，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则相关生产工段生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。设置事故应急池，消防废水因可能含有重金属、有机物等，需收集进入事故应急池，处理达标后排放。

禁止将初期雨水排入雨水管网，厂内设置初期雨水收集池，初期雨水应厂内初期雨水处理设施处理达标后纳管。后期开启雨水排放口阀门，将洁净的雨水自流至园区的雨水管网。

6、火灾爆炸事故环境风险防范

加强除尘管道、除尘器等定期清理粉尘，防止粉尘爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

7、洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

8、土壤和地下水污染防治应急措施

为做好土壤和地下水环境保护和污染防治应急措施，最大限度避免和减轻土壤和地下水污染造成的影响，建设单位应制定风险事故应急响应预案，并制定处置措施。应急预案一般由《突发事件总体应急预案》和《环境污染事件应急预案》等专项应急预案组成，《环境污染事件应急预案》应包括土壤和地下水污染应急的相关内容。

一旦掌握土壤和地下水环境污染征兆或发生土壤和地下水环境污染时，应立即向台州湾新区管委会和当地生态环境部门报告情况，应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性

质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制泄漏源，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作。

6.7 环境保护措施清单

污染防治对策清单见表 6.7-1。

6.8 环境保护投入

根据“三同时”原则，建设项目需落实环境保护措施和环境风险防范措施，必须与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。根据路桥区经济和信息化局立项文件，本项目总投资为 16000 万元（不含环保设备投资），其中环境保护投资 176 万元，环保投资占项目总投资的 1.1%。环保设施投资费用见表 6.8-1。

表 6.8-1 本项目环保设施投资费用

序号	项目名称	内容	作用	投资 (万元)	资金来源	
1	废气处理	破碎废气收集、处理及排放设施	废气污染防治	20	自筹	
		焙烧废气收集、处理及排放设施		95		
		分选废气收集、处理及排放设施		8		
2	废水处理	废水收集、处理设施	废水污染防治	34		
3	固废暂存	依托现有一般固废暂存设施	防止二次污染	0		
	危废暂存	依托现有危废仓库	防止二次污染	0		
4	噪声治理	消声器、隔声罩、减振垫等 降噪减振措施	防治噪声污染	2.0		
5	地下水污染防治	重点防渗区防渗处理	防治地下水污染	12		
小计				171		/
环境风险防范措施投资（整改追加）						
1	环境风险 事故应急	事故应急池及配套设施	确保事故废水不外排	2	应急池 依托现有，补充 部分应急设施 及应急物资	
2		事故应急物资配备	其他应急物资 储备	3		
合计		—	—	176	/	

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较

根据对企业周边的大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量现状数据收集，均能满足相关环境质量标准要求，具体监测数据及分析见“章节4.5-4.9”。同时本项目投产后，严格按照环评要求落实相关污染防治措施，根据影响预测分析，本项目投产后对周边大气、地表水、地下水质量影响较小，对改善周边环境具有一定的贡献意义。

7.2 建设项目环境影响的经济价值

7.2.1 环境正效应分析

本项目建成投产后，属于资源再利用，并控制原辅材料来源，同时企业采用较为先进的生产设施，能耗减少；委托有资质的设计单位负责废气治理方案，并将在通过专家论证后予以实施，确保污染物达标排放，降低环境影响。环保设施的投入和正常运行，不仅有利于企业的正常生产，也有益于厂区周围良好环境的维持，有利于本厂职工及其周围人群的健康，项目的实施对周边环境具有一定的正效益。

7.2.2 经济效益分析

1、项目投资估算

本项目总投资 16000 万元，主要用于设备投资、环保投资以及人工费用。

2、盈利能力分析

该项收入主要为产品的销售收入，本项目达产后预计年产值为 73846 万元，可见本项目完工后有较强的盈利能力和较好的经济效益。

7.2.3 环境负效应分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境质量的影 响以及周围企业可能承受的污染损失、企业罚款、

赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

本项目采用先进生产工艺，引进同类型中的先进设备，生产符合清洁生产的技术要求。营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均进行有效的治理和综合利用，污染物的排放符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低的程度。

7.3 环境经济损益分析

只要企业切实落实本环评提出的有关污染防治措施，保证“三废”达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益和经济效益的统一。

8 环境管理与监测计划

8.1 建设期环境管理要求

本项目为技改项目，建设期主要进行设备安装及调试，因此环评暂不提出建设期环境管理要求，退役期环境管理要求由退役期环境影响评价进行专项分析，本次环评仅对生产运行期环境管理进行说明。

环境管理要求，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行），对建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79 号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

（1）落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。

企事业单位应如实向环保部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环保部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

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388号，2021年2月10日修正）：

(1)建设项目需要配套建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2)环境保护设施建设应当纳入施工合同，建设单位应当按照施工合同的约定，落实建设资金和环境保护设施建设进度，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3)建设单位在建设项目施工过程中，应当督促施工单位采取环境保护措施。

(4)依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收报告应当依法向社会公开。环境保护设施经验收合格后，建设项目方可投入生产或者使用。

(5)建设项目运行期间，建设单位应当做好环境保护设施的维护和运行管理，保障环境保护设施正常运行，落实相关生态保护措施，其中编制环境影响报告书的建设项目，建设单位应当定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况和建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

8.2 生产运行期污染物排放管理要求

8.2.1 工程组成及原辅材料管理要求

8.2.1.1 工程组成

本项目工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程以及储运工程，具体见表 3.2-1。

8.2.1.2 原辅材料管理要求

本项目主要的原辅材料包括报废车辆等原辅材料。

企业各原辅材料均设置原材料仓库内，并安排专职人员对仓库内原材料的购买、取用进行管理台账记录。

8.2.2 环境保护措施及主要运行参数

本项目主要的生产废气点源排放参数汇总见表 5.1-9。

8.2.3 主要污染物的排放情况

8.2.3.1 污染物种类、排放浓度

根据工程分析，经过落实清洁生产技术和污染防治措施后，本项目主要污染物排放情况见工程分析相关章节。

8.2.3.2 总量控制指标

本项目总量控制指标具体见表 3.5-1，调剂比例参见章节 3.5-3。

8.2.4 污染物排放分时段要求

本项目所有生产工序仅昼间生产，生产过程中各类污染物落实环评提出的污染防治措施后，均可达标排放，因此项目实施过程中噪声按昼间时段要求排放。

8.2.5 排污口信息

本项目污染物排放口主要包括废气处理设施排放口、生产废水排放口，其中废气排放口信息情况见表 5.1-9、废水排放口基本情况表见表 5.2-2。

8.2.6 执行环境标准

本项目执行的环境标准具体见章节 2.2.3。

8.2.7 环境风险防范措施

环境风险防范措施具体见章节 6.6。

8.2.8 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8.2-1。

8.3 生产运行期环境管理要求

8.3.1 环境管理制度

环评要求企业尽快落实制订相关环保管理制度和责任制，并不断健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

同时企业应设置环境监督员制度。企业环境监督员制度是一项具有科学性、严谨性的基础环境管理制度。《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》中，明确提出要建立健全国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制，要建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理。本环评建议在公司设置总管环保工作的环境管理总监和具有环境污染控制技术性、专门性知识与技能的环境监督员，这有利于加强公司内部环境机构和规章制度建设，有利于明确公司内部的环境管理责任体制，也有利于建立和完善公司与环保部门沟通协调制度。这项制度的建立实施，对于增强公司自主守法能力与水平，落实公司对自身环境行为负责的目标，发挥公司在环保工作中主观能动作用，实现经济与环境的协调发展，有着深远而重大的意义。

8.3.2 环保组织管理机构

8.3.2.1 环保组织管理机构

企业注重环保工作，环境管理机构、制度较为健全，由主管生产的副总经理主管环保，设立了安技环保办为专职环保执行机构，配备了2名专职环保管理人员，全面负责环保管理及监测工作。安技环保办具体负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。其主要环保职责为：

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

(2) 建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

(3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实

环保设施的日常维持和维修。

(4) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5) 负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7) 作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

(8) 规范固废暂存场所设置，并设置标示牌；规范存储台帐、转运台帐的记录和管理；规范废弃原料桶的堆放，废弃原料桶必须堆放在仓库内，不得露天。

(9) 规范厂区内各单元标志牌设置，特别是危险品库必须设置标志牌，并注明基本属性和应急措施。

8.3.2.2 环保设备维修组

企业应继续将环保设备的管理纳入企业环保管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由安技环保办牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施一旦出现故障，争取做到当班排除。

8.4 生产运行环境监测计划

8.4.1 监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，在厂内建设监测室。

8.4.2 监测职责

管理职责由公司环保科承担，主要任务有：

- 1、建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- 2、在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- 3、定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- 4、整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报主管环保局归口管理。

8.4.3 监测计划

1、监测目的

环境监测包括施工期和运营期两个阶段，其目的是为全面、及时掌握拟建项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

2、监测实施

根据环境影响预测结果，将污染可能较明显的敏感关注点作为监测点，根据施工期和运营期的污染情况，监测内容选择受影响较大的声环境、环境空气、地表水环境等，监测因子根据工程分析中污染特征因子确定，监测分析方法采用国家环保局颁布的《环境监测技术规范》中相应项目的监测分析方法，评价标准执行相关国家标准。

施工期和运营期环境监测计划见表 8.4-1。

建议要求：

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后，方可进入营运；
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求；
- (3) 对排出的废水、废气、噪声进行定期监测并做好记录；
- (4) 企业必须向当地环保机构进行排污申报登记，领取排污许可证，并进行每年一次的年审；
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口，并按规定设置标志牌，实现排污口的规范化管理；
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

8.4.4 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体(其中固废验收企业需向生态环保部门申请验收)，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内

容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

一、监测内容

1、环保设施调试运行效果监测

(1) 环境保护设施处理效率监测

①废水处理设施的处理效率；

②废气处理设施的去除效率；

若不具备监测条件，无法进行环保设施处理效率监测的，需在验收监测报告（表）中说明具体情况及原因。

(2) 污染物排放监测

①排放到环境中的各种废气，包括有组织排放和无组织排放；

②产生的各种有毒有害固（液）体废物，需要进行危废鉴别的，按照相关危废鉴别技术规范 and 标准执行；

③厂界环境噪声；

④环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制污染物的排放总量；

2、环境质量影响监测

环境质量影响监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中关注的环境敏感保护目标的环境质量，包括地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤环境等的监测。

二、监测因子和监测频次

建设单位开展验收监测活动，可委托有资质的第三方检测单位开展监测，本环评建议的具体监测项目及监测点位见表 8.4-3。

对监测的要求：

(1) 必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求；

(2) 对排出的废气、噪声进行定期监测并做好记录；

(3) 企业必须向当地环保机构进行排污申报登记，领取排污许可证，并进行每年一次的年审；

(4) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口，并按规定设置标志牌，实现排污口的规范化管理；

(5) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

表 8.4-4 验收清单一览表

分类	工程措施	对策措施说明	投运时间
废气	工艺废气处理	末端收集处理装置	投产前
废水	生产废水处理	生产废水处理设施	投产前
噪声	生产车间	作好隔声降噪工作	投产前
固废	危险固废	委托处置	投产前
	一般固废	出售给物资回收公司利用	投产前
风险	事故应急 防范措施	编制应急预案	投产前
		配备相应应急物资，做好演练工作	投产前

8.4.5 环境跟踪监测计划

根据章节“5.6”对项目最大可信事故分析，本项目不属于“存在较大潜在人群健康风险的建设项目”，因此环评暂不对其提出环境跟踪监测计划。

8.5 社会公开的信息内容

企业应根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日修正）、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10号）等相关文件对建设项目相关情况进行社会公开信息。

具体公开内容如下：

- (一) 建设项目基本情况；
- (二) 环境影响评价范围内主要环境敏感目标分布情况；
- (三) 主要环境影响预测情况；
- (四) 拟采取的主要环境保护措施、环境风险防范措施以及预期效果；
- (五) 环境影响评价初步结论。

征求意见的内容主要包括对象、范围、期限和公众意见反馈途径等。

2、征求意见

建设单位在公示材料中应当载明征求意见的内容主要包括对象、范围、期限和公众意见反馈途径等。

建设单位应当通过下列两种方式公示建设项目环境影响评价信息并征求意见，公示并征求意见的时间不得少于 10 个工作日。

3、公示载体

建设单位应当通过下述两种方式发布公示信息：

(一) 在浙江政务服务网或者建设单位网站发布；

(二) 在建设项目环境影响评价区域范围内的村(居)民委员会设置的信息公告栏(显示屏)发布，以及其他便于公众知晓、获取的场所发布。

鼓励建设单位在电视、广播、报刊及地方政府设立的统一网络平台上同步发布信息。

4、公众调查报送

建设单位向生态环境主管部门报送环境影响报告书审批申请时，应当附具公参说明。

9 环境影响评价结论

9.1 项目建设环境可行分析

9.1.1“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 9.1-1。

表 9.1-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；符合台州市路桥区金清镇城镇总体规划要求；符合环境功能区划；环保措施合理，污染物可稳定达标排放	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用导则推荐的估算模型（AERSCREEN）；本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求进行；本项目声环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用BREEZE NOISE软件；固体废物环境影响分析根据相关要求进行；地下水影响分析根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行；环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求进行；生态环境影响分析与评价根据相关要求进行	符合
	环境保护措施的有效性	根据“6环境保护措施及其可行性论证”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“2.1编制依据”本项目环境影响评价结论科学	符合
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	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合审批原则
	（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	根据引用监测数据表明，企业所在地大气环境、地表水环境、声环境均能满足相关标准要求，区域环境质量较好	符合审批原则
	（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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏	符合审批原则
	（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	本项目为新建项目	/
	（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	/	/

建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否符合
重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。		

9.1.2 环评审批原则符合性分析

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 388 号，2021 年 2 月 10 日修正）规定，环评审批原则如下：

1、建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目位于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003）。本不触及生态保护红线。本项目所在区域环境质量现状达标，本项目经采取本环评提出的相关污染防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线。本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，可有效控制污染，符合资源利用上线要求。本项目位于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003），项目建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

2、排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排。

本项目实施后，总量控制指标为颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮，主要污染物需削减替代的量如下表 3.6-2 所示，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

3、建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号，对照台州市路桥区金清镇总体规划（2010-2030），所在地属于工业用地，因此项目建设符合台州市路桥区金清镇总体规划、《台州湾循环经济产业集聚区东部新区规划》、《台州市路桥区三山涂工业功能区块控制性详细规划》、《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（修正稿）》及台州市金属资源再生产业基地相关规划及管理要求。

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（含国

家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的决定）中的禁止类和限制类项目，同时台州市路桥区经济和信息化局已对该项目进行赋码登记备案，因此本项目符合国家及本省的产业政策。

9.1.3 “三线一单”符合性分析

本项目为固定资产投资项， “三线一单”符合性分析具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性
生态保护红线	对照《台州市区生态保护红线划定方案》（报批稿），本项目不在生态红线范围内，即项目建设不触及生态保护红线。
环境质量底线	本项目周边大气、地表水、声环境质量能达到相应环境质量标准要求；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的影响较小，周边环境维持现状，同时随着路桥滨海污水处理厂已完成提标改造，区域污染物排放量减少，周边地表水质得到有效改善，因此项目建设不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目消耗的原料、水、电等均较少，同时项目不新增建设用地，因此项目建设不会突破地区能源、水、土地等资源利用上线。
生态环境准入要求	本项目位于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003），符合“三线一单”生态环境准入清单要求，满足管控方案要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

9.2 基本结论

9.2.1 建设项目概况

齐顺（浙江）循环科技有限公司租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地，企业拟投资 16000 万元，并购置单柱举升机、助力液压剪、燃油过滤设备、安全气囊激活装置、安全气囊引爆箱、压块机、破碎系统、焙烧系统、分选系统等设备，实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目。

9.2.2 环境质量现状评价结论

大气环境：根据监测数据，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值要求，其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度标准要求，因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

地表水环境：根据监测，目前项目所在地附近水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求，周边地表水环境质量较好。

声环境：根据监测，项目厂界四周昼间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求。

地下水环境：项目所在地附近水体水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求，周边地表水环境质量较好。

9.2.3 污染物排放情况

根据工程分析，本项目实施后各污染源强排放情况见表3.4-32。

9.2.4 主要环境影响

大气环境影响：本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率为8.16%， $\leq 100\%$ 。根据对本项目废气产生及排放途径的分析，正常情况下，项目不存在排放源场界外存在短期浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境保护距离。

水环境影响：本项目生产废水经预处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，由路桥滨海污水处理厂统一处理，对附近地表水环境无影响。

声环境影响：根据影响预测分析表明，本项目投产后各厂界四周昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求。

固废环境影响：本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。因此，企业只要对固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

地下水环境影响：建设单位落实对厂区按国家相关标准采取严格的防渗措施，并采取相应的监控措施及应急处理措施，落实重点防渗区防渗处理，同时对厂区污水处理设施和排水管道必须采取可靠的防渗防漏措施，防止污水泄漏重事故发生或者事故处理不及时而对地下水环境造成污染。经落实处置途径后，项目营运过程中对地下水环境不产生影响。

生态环境影响：本项目周边生态环境较为单一，项目营运过程中对周边环境基本不产生影响。

9.2.5 公众意见采纳情况

根据企业提供《公众参与说明》企业公示期间未收到任何反馈意见，同时企业公众参与符合相关法律法规要求。

建设单位必须做好环保治理工作以及和周边群众和团体单位的联系沟通工

作，处理好周边关系，实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

9.2.6 环境保护措施

项目环境保护措施清单见表 6.7-1。

9.2.7 环境影响经济损益分析结论

只要企业切实落实本环评提出的有关污染防治措施建议，确保“三废”达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益、社会效益协调发展。

9.2.8 环境管理与监测计划

企业落实营运期污染防治措施正常运行，明确污染物排放管理要求，同时针对项目营运过程中排放污染物的种类，制度了环境质量监测计划和污染源监测计划，并落实各项环境保护措施和设施的建设，并投入设备运行和维修以及监测计划费用，为环境管理与监测计划提供资金保障。

9.3 环境影响评价总结论

齐顺（浙江）循环科技有限公司租用台州齐合天地金属有限公司位于台州市金属资源再生产业基地白金路 8 号的 2#厂房、3#厂房及厂房外部分用地，实施台州报废汽车智慧综合利用一期项目。

建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目环境风险可控；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策、环境准入条件及相关文件要求。

因此，项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。