建设项目环境影响报告表

项目名称：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 2 万吨硫酸成品储存罐项目

建设单位：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

中华人民共和国生态环境部制

二 O 二 O 年七月

打印编号：1593335885000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y121ra
建设项目名称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目
建设项目类别	49_180仓储（不含油库、气库、煤炭储存）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司
统一社会信用代码	91330183568771940X
法定代表人（签章）	于治元
主要负责人（签字）	王淼
直接负责的主管人员（签字）	王淼
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江问鼎环境工程有限公司
统一社会信用代码	91330106321886420J
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
鲁琼芳	2017035330352017332711000035	BH001304	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
鲁琼芳	全部章节	BH001304	

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目所在地自然环境及相关规划简况 9
三、环境质量状况 18
四、评价适用标准 26
五、建设项目工程分析 31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 35
七、环境影响分析 36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 41
九、审批原则符合性分析 42
十、结论与建议 47
环境风险评价专题 51

附图：

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周边环境卫星影像图
附图 3：厂区平面布置图
附图 4：杭州市富阳区水环境功能区划图
附图 5：杭州市富阳区环境功能区划图
附图 6：“两江一湖”风景区及外围保护地带规划图
附图 7：新登镇用地规划图
附图 8：富阳区生态保护红线分布图
附图 9：建设项目环评公示照片

附件：

附件 1：投资项目备案（赋码）信息表
附件 2：申请审批的函
附件 3：营业执照复印件
附件 4：法人身份证复印件
附件 5：不动产权证
附件 6：项目环境质量监测资料
附件 7：承诺书及环评确认书

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表
附表 2：主管部门预审意见表

一、建设项目基本情况

项目名称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 2 万吨硫酸成品储存罐项目				
建设单位	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	浙江省杭州市富阳经济开发区新登新区大建路 2 号				
联系电话		传真	—	邮政编码	311400
建设地点	富阳经济开发区新登新区大建路 2 号（30.026556，119.749278）				
立项审批部门	富阳区经济和信息化局		批准文号	2020-330111-32-03-118925	
建设性质	新建□改扩建■迁建□		行业类别及代码	G5942 危险化学品仓储	
建筑面积（平方米）	628		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	950	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	1.05%
评价经费（万元）	--	预期投产日期	2021 年 03 月		

1.1、项目由来

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司（以下简称和鼎铜业）成立于 2011 年 2 月，位于富阳经济开发区新登新区大建路 2 号，经营范围为：“阴极铜、硫酸的生产、加工、销售及相关技术服务。有色金属及相关产业的项目投资和经营；阳极泥、水渣、尾渣、石膏、硫酸镍、氧化锌销售；货物、技术的进出口业务（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（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）”。

和鼎铜业一期年产 10 万吨矿产粗铜搬迁改造和 27 万吨电解铜项目环评于 2010 年 6 月 13 日获原国家环保部审批通过，其中 10 万吨/年矿产粗铜及配套的 13.5 万吨/年电解铜项目于 2010 年 12 月开工建设，2013 年 6 月 29 日一次性点火试生产成功，并于 2015 年 2 月 11 日通过了原国家环保部验收，其中杂铜冶炼的 5 台 150 吨固定式阳极炉及配套的 13.5 万吨/年电解铜生产装置因能耗较高及市

场原因取消建设。

2016 年 1 月，和鼎铜业委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书（报批稿）》；2016 年 2 月，原浙江省环保厅以浙环建[2016]17 号文予以批复。2016 年 3 月，项目开工建设，2017 年 12 月，取得原富阳区环境保护局颁发的排污许可证（91330183568771940X001P）。2018 年 4 月，浙江省环境监测中心对此项目进行了现场监测和调查，编制了验收监测报告，2018 年 10 月 30 日，原浙江省环保厅召开了该项目（噪声和固体废物）竣工环境保护验收现场检查会，和鼎铜业召开了该项目（废水和废气）竣工环境保护验收会，浙江省环境监测中心根据会议要求，编制了验收监测报告。

受疫情影响，硫酸市场变化大，周转率降低，对硫酸储罐存储量要求提高，原有硫酸储罐已不能满足生产需要。因此和鼎铜业拟投资 950 万元在已建储罐区新增 1 万吨硫酸成品存储罐两只（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施，不增加产量。项目建成后用于储存公司生产工艺硫酸。本项目已于 2020 年 04 月 31 日经富阳区经济和信息化局备案，项目代码：2020-330111-32-03-118925。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及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》中有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据“国家生态环境部 1 号令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》”，本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中“180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）中有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”，因此本项目需编制环境影响报告表。为此，和鼎铜业委托浙江问鼎环境工程有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对本项目的拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据《环境影响评价技术导则》及《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。

1.2、编制依据

1.2.1、法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.01.01 施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.01.01 施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 施行，2020.4.29 修订）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.01.01 施行）；

（8）《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，2017 年修订）；

（9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号，2018.4.28 修订）；

（10）《浙江省大气污染防治条例》（2016.5.27 修订，2016.7.01 施行）；

（11）《浙江省水污染防治条例》（2017.11.30 修正，2018.01.01 施行）；

（12）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006.6.01 施行，2013.12.19 修正）；

（13）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.01.22 修正）；

（14）《浙江省环境空气质量功能区划分》（浙江省发改委、原浙江省环境保护局，1998.10）；

（15）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省人民政府，2015.6）；

（16）《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（原浙江省环保厅，浙环发[2012]10 号，2012.02.24）；

（17）《建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》（浙江省环境保护厅，浙环发[2014]28 号）；

（18）《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250 号）；

（19）《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》（杭州市人民政府办公厅，2018.06.15）；

（20）《关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙江省生态环境厅，浙环发[2019]2 号）；

（21）《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国务院，国发[2018]22 号）；

（22）《关于印发<长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（生态环境部，环大气[2018]140 号）；

（23）《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙江省人民政府，浙政发[2018]30 号，2018 年 8 月 01 日）；

（24）《关于印发<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，2018.10.08）；

（25）《美丽杭州建设领导小组<关于印发杭州市打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划>的通知》（美丽杭州建设领导小组，杭美建[2020]3 号，2020.03.27）；

（26）《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》；

（27）《杭州市富阳区环境功能区划文本》（杭州市富阳区人民政府，2015.12）。

1.2.2、技术规范

⑴ 原国家环保部 HJ2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》；

⑵ 国家生态环境部 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》；

⑶ 国家生态环境部 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则-地表水环境》；

⑷ 原国家环保部 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》；

⑸ 国家生态环境部 HJ964-2018《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》；

⑹ 国家生态环境部 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》；

⑺ 原国家环保部 HJ610-2016《环境影响评价技术导则-地下水环境》；

⑻ 原国家环保部 HJ663-2013《环境空气质量评价技术规范（试行）》；

⑼ 《国家危险废物名录》（2016 年）；

⑽ 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

⑾ 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），浙环发[2005]30 号。

1.2.3、产业政策

⑴ 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令，2020.01.01 实施；

⑵《市场准入负面清单》（2018 年版），国家发展改革委、商务部，2018.12.25；

⑶ 《杭州市 2019 年产业发展导向目录与产业平台布局指引》，杭州市发改委，2019.7；

⑷ 《关于公布富阳市 2008 年产业发展导向目录的通知》，富阳市人民政府，富政[2008]5 号。

1.2.4、项目技术文件

建设单位提供的其它资料。

1.3、项目建设内容及规模

1.3.1、项目基本情况

项目名称：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 2 万吨硫酸成品储存罐项目

建设地点：富阳经济开发区新登新区大建路 2 号

建设性质：改扩建

项目总投资：950 万元

占地面积：628m^2

建设内容及规模：新增 1 万吨硫酸成品存储罐两只（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施。

1.3.2、项目组成及主要环境问题

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，其具体组成及可能产生的环境问题见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

名称	建设内容及规模		备注
主体工程	送酸管线	连接现有送酸管线至拟建硫酸储罐，采用耐酸铸铁管线，管线长 78.4m，管道直径 200mm	新建
	储罐区	设 2 个 1 万吨的硫酸储罐，各储罐按工艺要求在项目厂址现场制作，罐体材质 Q235 碳钢，设有固定拱顶、呼吸阀，并设置液位、泄露检测系统	新建
	回酸管线	连接拟建硫酸储罐和和鼎厂区现有硫酸储罐，采用耐酸铸铁管线，管线总长 63.4m，管道外径 200mm	新建
	放酸管线	连接拟建硫酸储罐和和鼎厂区现有放酸管线，采用耐酸铸铁管线，管线总长 42m，管道直径 200mm	新建
公用工程	供电系统	由富阳区供电网供给	依托
	供水系统	由当地供水管网统一提供	依托
办公生活设施	办公及生活设施均利用厂区已有设施，不新增劳动定员		依托
安全防范措施	事故管线	现有围堰区到和鼎铜业污酸处理站管线	依托
	安全围堰	2m 高的安全围堰，现有储罐区围堰有效容积为 12950m^3	依托
废水事故处理系统	污酸处理站		依托

1.3.3、生产组织及劳动定员

本工程不新增劳动定员，所需员工从公司内部调剂。

1.4、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1、原有项目概况

和鼎铜业一期年产 10 万吨矿产粗铜搬迁改造和 27 万吨电解铜项目环评于 2010 年 6 月 13 日获原国家环保部审批通过，其中 10 万吨/年矿产粗铜及配套的 13.5 万吨/年电解铜项目于 2020 年 12 月开工建设，2013 年 6 月 29 日一次性点火试生产成功，并于 2015 年 2 月 11 日通过了原国家环保部验收，其中杂铜冶炼的 5 台 150 吨固定式阳极炉及配套的 13.5 万吨/年电解铜生产装置因能耗较高及市场原因取消建设。

2015 年 12 月，和鼎铜业委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书（报批稿）》；2016 年 2 月，浙江省环保厅以浙环建[2016]17 号文进

行了批复。2016 年 3 月，项目开工建设，2017 年 12 月，取得富阳区环境保护局颁发的排污许可证（91330183568771940X001P）。2018 年 4 月，浙江省环境监测中心对此项目进行了现场监测和调查，编制了验收监测报告，2018 年 10 月 30 日，浙江省环保厅召开了该项目（噪声和固体废物）竣工环境保护验收现场检查会，和鼎铜业召开了该项目（废水和废气）竣工环境保护验收会，浙江省环境监测中心根据会议要求，编制了验收监测报告。

1.4.2、原有项目设备、原辅料及生产工艺

本项目为新增硫酸储罐，不改变原有项目的设备、原辅料及生产工艺。原有项目设备、原辅料及成产工艺详见原浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书（报批稿）》。经现场核实，企业实际建设情况与原环评相符，所以本项目不再赘述。

1.4.3、原有项目污染源强

表 1-2　原有项目污染源强一览表

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	备注
废气（t/a）	烟尘（粉尘）		18729.4	18642.6	86.8	经废气处理系统处理后达标排放
	SO_2		2300.8	1840.6	460.2	
	NO_X		177.4	0	177.4	
	硫酸雾		248.2	184	64.2	
	砷及其化合物		18.08	17.31	0.77	
	铅及其化合物		39.8	38.426	1.374	
	汞及其化合物		1.482	1.45	0.032	
	镉		0.5386	0.5332	0.0054	
	铜		26.802	25.524	1.278	
	锌		64.39	63.544	0.846	
	H_2S		2.38	2.1	0.28	
废水	废水量（万 t/a）		6.671	0	6.671	纳入园区污水管网
	COD（t/a）		20.013	16.677	3.336	
	NH_3-N（t/a）		1.997	1.663	0.334	
固废（t/a）	危险废物	除尘灰	19311	19311	0	委托有资质单位处置
		触废媒	15	15	0	
		硫化滤饼	2576	2576	0	
	一般固废	侧吹炉渣	550000	550000	0	综合利用
		转炉渣	148580	148580	0	

		脱硫石膏渣	28520	28520	0	
		废耐火材料	2000	2000	0	
	生活垃圾		212	212	0	卫生填埋

1.4.4、原有项目存在的主要环境问题

根据建设单位提供的资料，结合现场踏勘情况可知，原有项目已完成竣工环保验收手续，各污染物均能达标排放，故不存在主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境及相关规划简况

2.1、建设项目地理位置与周围环境概况

杭州市富阳区位于浙江省西北部，富春江下游，属杭州市所辖。地理坐标为北纬 29°44'～30°12'、东经 119°25'～120°09'，东接杭州市萧山区，南连诸暨市，西倚桐庐县，北与临安区、余杭区接壤，东北与西湖区毗邻。市域东西长 69.7km，南北宽 49.7km，总面积 1831.21km^2。富春江斜贯中部，320 国道穿越全境。区政府驻地富春街道桂花路 25 号，距杭州市区 37km，为杭州市西南屏障。

和鼎铜业位于新登镇东北部工业园区，东侧为工业园区规划用地和山林，南侧为大建路，隔路为园区规划用地（规划为工业用地），西侧为浙江德迈机械有限公司；北侧为山体。本次新增储罐项目位于和鼎铜业公司厂区北侧现有储罐区的东面，建设项目地理位置图详见附图 2-1，建设项目周围环境概况见图 2-2。



图 2-1　建设项目具体地理位置图



图 2-2　建设项目周围环境概况图

2.2、自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.2.1、地质地貌

地质：杭州市富阳区在区域地质构造上，位于“钱塘江凹陷”区，萧山一球川断裂呈北东方向穿过市域中部，富春江沿断裂发育，将全市分割为东、西两部分。东部，中生代火山岩广泛覆盖；西部为沉积分布区，古生代地层齐全，褶皱、断裂构造复杂，呈北东—南西展布。

地貌：杭州市富阳区地形地貌属浙西北中山白丘陵区，地势自东南、西北向富春江倾斜。富春江斜贯中部，由于大江的冲积、洪积形式两岸宽阔的河谷平原。江东南是以侏罗纪火山岩系为主的连绵低山，由东南呈脉状向北偏西伸展，逐渐下降，直逼江边；西北是由元古代、古生代的灰岩、页岩、砂岩组成的高丘、低丘，向东南逐渐下降到盆地，呈波状起伏，缓延江边。全市低山、丘陵面积大，总面积 1385km^2，占全市面积的 75.7%，水面积占 5.6%，平原谷地占 18.7%，俗称“八山半水分半田”。

2.2.2、气候特征

富阳属中纬亚热带地区，气候温和，雨量充沛。年平均气温 16.1℃，无霜期 230 天左右。最热月（七月）平均气温 28.7℃（最高温度 40.2℃）；最冷月（一月）平均气温 3.6℃（最低气温-14.4℃）。多年平均降水量 1501.1mm，降水量分配不均，大部分集中在 4-9 月份，占全年降水量的 68%。多年水面蒸发量 800-900mm。

富阳四季明显，冬季比较寒冷干燥，春季气温回升，一般 5-6 月降雨量比较多，形成“梅雨季”，常常造成洪涝。7-8 月份，天气炎热，降雨量少，蒸发量大，常常出现伏旱。秋季比较稳定，但常有台风影响，如遇台风侵袭，会造成第二次洪涝灾害。

2.2.3、水文特征

富春江是钱塘江流域重要干流，其上游由新安江、兰江汇合而成，下游经钱塘江注入东海，据上游桐庐七里泷水文站资料，七里泷以上集雨面积 31645km^2，富春江电站水库正常库容 4.4×10^{8}m^3，多年平均下泄流量 841.4m^3/s。

富春江境内长 52km，江面宽 700~1000m，水面面积 4802.4 万 m^2，过境水量丰富，多年平均过境水量达 265 亿 m^3。

富春江富阳河段属钱塘江潮汐区界，但潮汐至此影响已很小，江水为淡水，多年平均潮差 0.4m，年最小潮差均为 0.01m，据富阳水文站资料分析推算，项目河段水位特征值：

多年平均水位　　4.28m（（黄海高程，下同）

实测最高水平	9.23m（1983 年）
多年平均最高水位	7.96m
频率 0.1%高水位	10.99m
频率 1%高水位	10.17m
频率 2%高水位	9.58 m
多年平均最低水位	2.7m
实测最低水位	1.76m（1986 年）
保证率 97%低水位	1.88m
保证率 99%低水位	1.70m
最大潮差	1.98m（1972 年）
多年平均潮差	0.4m。

2.2.4、土壤与植被

根据富阳区第二次土壤普查结果，全区主要有红壤、黄壤、石灰岩土、潮土和水稻土等 5 个大类，12 个亚类，35 个土属，83 个土种。其中以红壤为主，占 91%，分布于海拔 200～500 米以下的丘陵地；黄壤占 1.3%，分布于 600～700 米以上的中低山；石灰岩土占 2.4%，分布于岩溶丘陵区；水稻土占 5.1%，分布于平原谷地；其余为潮土，占 0.2%。山地土壤的成土母质以沉积岩、火成岩等多种岩石风化而成的残积体和坡积物为主，受地形、母质、气候的影响，有较为明显的垂直分布和地域分布。

区境内植被属中亚热带常绿阔叶林地带北部亚带——浙皖山丘青冈、苦槠林植被区——天目山、古田山丘山地植被片。由青冈、苦槠、木荷、香樟、红楠等典型的中亚热带壳斗科、樟科、山茶科等树种组成的常绿阔叶林，为境内主要的植被。目前，全区自然植被主要有针叶林、阔叶林、针阔混交林、竹林、灌草丛 5 个类型，大部分为次生植物。植被垂直分布不明显。一般 300m 以下以经济特产林、竹林、阔叶林和人工杉木为主，间有马尾松林；海拔 300～700m 处，以马尾松、杉木、柏木和毛竹林为主，间有阔叶林；海拔 700m 以上山地，均为孤峰，其乔木为温性针叶林所替代。在阳坡和山脊部，多为人工黄山松林；山坳土

壤水分较多处，有小片柳杉和金钱松人工林。随着森林保护的加强，自然森林植被由针叶林→针阔混交林→阔叶林演变的趋势。

2.3、杭州市富阳区环境功能区划

根据浙江省人民政府于 2016 年 7 月批复的《杭州市富阳区环境功能区划（报批稿）》，富阳区共划分 30 个环境功能区，其中自然生态红线区 9 个，生态功能保障区 4 个，农产品安全保障区 1 个，人居环境保障区 9 个，环境优化准入区 5 个，环境重点准入区 2 个。其面积分别 53.9km^2、1267.7km^2、283.6km^2、111.9km^2、74.1km^2、29.9km^2，占富阳区国土面积的比例分别为 3.0%、69.6%、15.6%、6.1%、4.1%和 1.6%。

根据《杭州市富阳区环境功能区划》，本项目位于“富阳新登镇环境重点准入区”，编号：0183-Ⅵ-0-1，功能区类别为：“环境重点准入区”。

1、基本概况

面积：15.7 平方公里

位置：区域主要包括新登镇工业新区及其拓展区胥口生物医药产业园，其中新登新区 13.0 平方公里，胥口生物医药产业园 2.7 平方公里。

自然环境与发展状况：区域内地势大部分较为平坦，有部分低丘缓坡区。小区交通便利，14，23 省道贯通其中。目前，已成功引进央企新兴铸管、中策橡胶、海正药业、富阳行业龙头企业富春江冶炼等项目。区域内污水纳入新登镇污水处理厂。主导产业：机械制造、新型材料、生物医药、铜深加工、服装加工等多类型特色行业综合发展。

2、主导功能与保护目标

环境功能定位：提供新登镇、胥口镇健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：（一）地表水水质达到《地表水环境质量标准》III类标准或达到相应功能区要求；（二）空气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准；（三）土壤环境质量达到相关评价标准；（四）噪声环境质量达到《声环境质量标准》3 类标准或相应功能区要求。

3、管控措施

严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及（或）当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

4、负面清单

1、国家、省淘汰落后产能目录的项目。2、杭州市和富阳区规定的禁入类和限制类的工业项目；3、相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。注：以上项目按最新发布的目录为准。

本项目为和鼎铜业现有硫酸生产项目配套的仓储设施建设，项目建设后不改变公司现有产品生产产能，符合污染物总量替代要求，且不增加污染物排放总量，不在负面清单所列范围内。因此，本项目符合杭州市富阳区环境功能区划要求。

2.4、与杭州市富阳区生态保护红线符合性分析

富阳区目前共划定生态保护红线 18 个，面积 276.08 平方公里，占全区国土面积的 15.16%。

生态保护红线，即指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。生态保护红线通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。就富阳实际情况而言，生态保护红线类型主要包括饮用水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能四种类型的生态保护红线。

水源涵养生态保护红线均为区县级以上饮用水水源保护区，包括亭山水库水源涵养生态保护红线、富阳区富春江饮用水源水源涵养生态保护红线、富阳区钱塘江饮用水源水源涵养生态保护红线和富阳区葛溪饮用水源水源涵养生态保护红线 4 个，总面积 32.86 平方公里，占富阳区生态保护红线面积的 11.90%。富阳划定数量最多的是生物多样性维护生态保护红线，共有 8 个，总面积 19.21 平方公里，占富阳区生态保护红线面积的 6.96%。富阳划定了东、南、西、北 4 条水土保持生态保护红线，总面积 212.68 平方公里，占富阳区生态保护红线面积的 77.04%。其他生态功能生态保护红线则包括了富阳区两江一湖风景名胜区碧云景区其他生态功能生态保护红线和富阳区两江一湖风景名胜区孙权故里景区其他生态功能生态保护红线其他生态功能生态保护红线 2 个，面积 11.31 平方公里，占富阳区生态保护红线面积的 4.10%。

综上所述，本项目所在地不属于浙江省生态保护红线范围内。

2.5、与《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》符合性分析

1、“两江一湖”风景区范围及其外围保护地带界定

风景区范围：根据风景资源周边山脊线、山峰、高地等视线控制物划定。平坦地区以 500-1000m 的可视距为界。江、湖沿线陆域以 1000m 为控制范围，沿江、湖陆域为城镇、村落、开发区等建设用地的，控制 50-100m 宽的风景林带。

外围保护地带：控制在风景区界线以外 2000m。

2、核心景区范围的界定

根据部际审查会议纪要的精神，对风景区范围线及核心景区范围进行重新界

定，各分区的核心景区需包含以下区域，具体界线需在各分区规划阶段根据地形地物完成具体的地界勘察。

富阳分区：

① 包括神仙山、二董墓、大桐洲在内的沿江区域；

② 包括孙权故里景区的部分沿江区域；

③ 包括鹳山、月亮岛及中沙岛沙洲、东洲沙的部分沙洲；

④ 包括龙门古镇历史街区；

⑤ 包括黄公望森林公园部分林区；

⑥ 包括碧湖双洞的部分景区。

桐庐分区：

① 包括桐君山在内的沿江部分区域；

② 包括瑶琳仙境在内的部分区域；

③ 包括严子陵钓台、七里峡川等在内的七里泷景区的部分沿江区域；

④ 包括深澳古村落。

⑤ 包括剪溪坞、小源溪、牛背脊等特级保护区。

建德分区：

① 包括建德千岛湖水库的部分区域，含好运岛、新安江大坝、紫金滩等景点；

② 包括七里泷景区的葫芦瀑布群、子胥渡口以及七里峡川的沿江区域；

③ 包括灵栖景区的灵栖洞群、绿荷塘楠木林等区域；

④ 包括大慈岩景点；

⑤ 包括新叶古村落。

千岛湖分区：

① 包括姥山林海、黄山尖、珍珠列岛等景点的东南湖景区部分区域；

② 包括梅峰观岛、南山岛、百岛迷宫、黄金水道、界首森林等景点的中心湖景区的部分区域；

③ 包括水下古狮城遗址、龙川森林、遂安列岛等景点的西南湖景区的部分

区域；

④ 包括西山坪石林、西岭、玳瑁岭、兰玉坪等景点的石林景区的部分区域。

⑤ 包括大明山景区的玉龙溪峰林峡谷瀑布区、大明湖森林公园、朝天沟瀑布高山盆地区、瑞晶洞景区和昱岭关景点。

3、环境保护规划要求

现状景区景点内的违规、违章建设项目，与风景景观不相符的建设工程要逐步拆除，恢复原貌。

加强对风景区内及其外围保护地带的工业企业的环境管理工作；搬迁对环境影响大的造纸、印刷、采矿、建材、化工等工厂。

在城镇与工业区内配套污水处理厂、垃圾处理厂等相应的环境保护设施。对富春江、新安江水域的挖沙取沙进行严格控制。

对风景区的主要入口通道，已开发和近期将开发的景区景的入口区域进行环境整治，创造良好的景观形象。

保护水域资源，整治水体环境。重点区域主要有千岛湖西北湖区的水体污染，兰江水域水体污染，富春江下游水域水体污染。

和鼎铜业位于新登镇东北部工业园区，对照《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》，本项目不属于外围保护地带，不在风景区范围内。故符合《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》的要求。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状及评价

⑴ 基本污染物环境质量现状及评价

为了解项目所在地周围大气常规污染物环境质量现状，本次评价引用富阳区环境监测站提供的 2019 年常规监测数据和《杭州市富阳区 2019 年生态环境质量公报》作为现状评价，具体监测数据详见表 3-1。

表 3-1　2019 年富阳区常规大气监测结果　单位：mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均质量浓度第 98 百分位数	10	150	6.7	
NO_2	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	24 小时平均质量浓度第 98 百分位数	59	80	73.8	
PM_{10}	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	132	150	88.0	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	67	75	89.3	
CO	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	1300	4000	92.9	达标
O_3	8h 平均质量浓度第 90 百分位数	116	160	72.5	达标

根据富阳区大气常规监测结果，富阳区 2019 年大气环境 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值，CO 24 小时平均值、O_3 日最大 8 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此本项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境现状评价

项目附近水体为永昌溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段水体（钱塘 224）水功能区为渌渚江（松溪）临安、富阳工业用水区，编号 G0102102103012；水环境功能区为工业用水区，编号 330185GA010509030140；水质控制目标为Ⅱ类。为了解项目所在地水环境质量现状，本环评引用杭州市富阳区环境保护监测站于 2020 年 1 月份提供的地表水

环境质量监测数据，具体水质监测结果见表 3-2。

表 3-2　地表水质监测结果　　单位：mg/L（pH 除外）

断面名称	断面代码	pH	高锰酸盐指数	DO	氨氮	总磷
新登	911	7.93	2.3	8.64	0.18	0.07
II类标准		6~9	≤4	≥6	≤0.5	≤0.1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据表 3-2 监测结果可知，项目附近水体新登断面水质 pH、总磷、COD_{Mn}、DO、氨氮均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

3、声环境质量现状及评价

为了解项目拟建地声环境质量现状，建设单位委托浙江华标检测技术有限公司于 2020 年 3 月 12 日对和鼎铜业厂界噪声进行了监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录中的有关规定进行，监测期间各类生产设备和环保设施运行正常，各车间生产负荷 88.8%~102%。监测点位详见图 3-1，监测结果详见表 3-3。

表 3-3　项目拟建地四周噪声监测结果

监测点位	昼间		夜间		达标情况
	实测值 dB(A)	标准值	实测值 dB(A)	标准值	
厂界东（1#）	62	65	52	55	达标
厂界南（2#）	59	65	51	55	达标
厂界西（3#）	61	65	51	55	达标
厂界北（4#）	58	65	52	55	达标

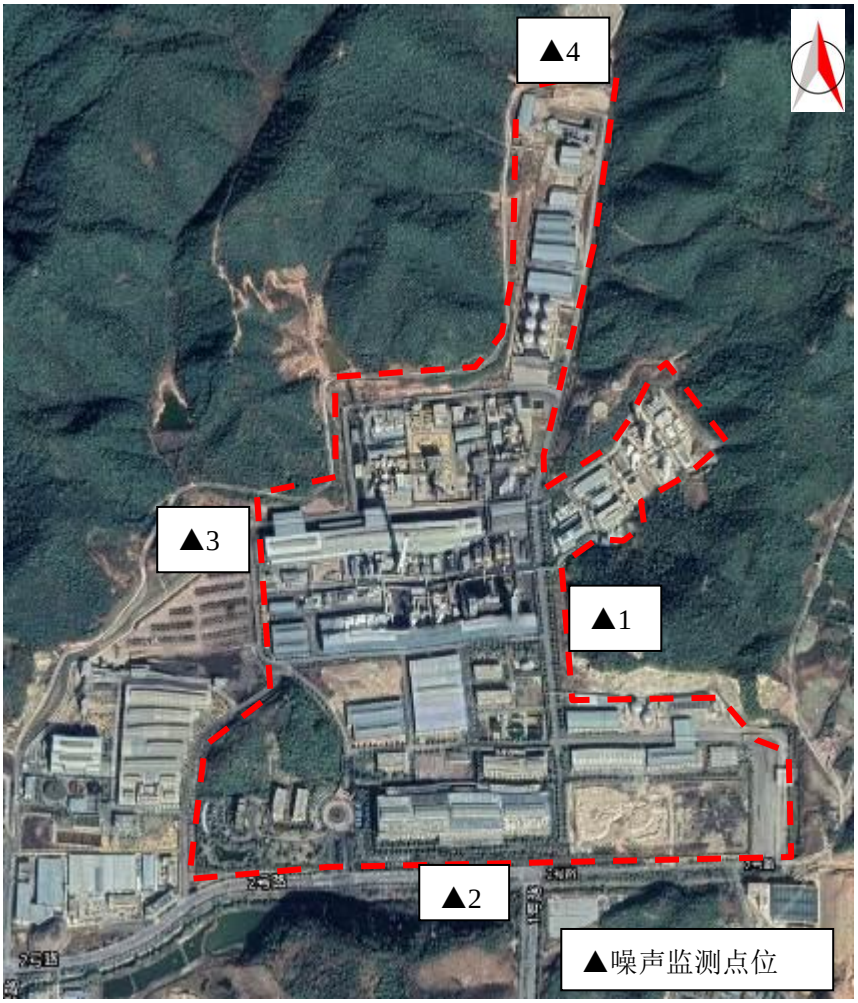


图 3-1 噪声监测点位图

根据监测结果可知，项目各厂界噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、地下水环境质量现状及评价

建设单位在厂区内外共设置了4个长期地下水监测井，以监测厂区地下水水质变化情况，建设单位委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地地下水环境进行了检测（报告编号：华标检[2020]H第03025-3号）。

⑴ 采样时间：2020年3月12日；

⑵ 监测点位：见图3-2

表 3-4 地下水监测点及水位结果一览表

水位编号	监测点名称	坐标		水位 m
		经度（E）	经度（N）	
1#	参照点（厂内）	119°45′09″	30°01′33″	7.76

2#	制酸车间南（厂内）	119°45′03″	30°01′35″	8.27
3#	电解车间南（厂内）	119°45′14″	30°01′57″	2.41
4#	办公区（厂内）	119°45′23″	30°02′16″	3.15



图 3-2 地下水监测点位图

⑶ 监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、钠。

K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-，SO_4^{2-}。

⑷ 监测结果及评价

监测结果详见表3-5。

表 3-5 地下水监测分析结果表

采样日期	检测因子	检测结果				标准值
		☆1#	☆2#	☆3#	☆4#	
2020年3月12日-3月13日	pH	7.22	7.40	7.19	7.32	6.5-8.5
	总硬度 mg/L	76	47	30	47	450
	溶解性总固体 mg/L	320	250	136	250	1000
	硫酸盐 mg/L	32.9	27.1	6.13	26.7	250
	氯化物 mg/L	19.6	20.1	1.02	20.5	250

	高锰酸盐指数 mg/L	2.5	2.4	2.7	2.5	10
	铁 mg/L	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	0.3
	锰 mg/L	ND（0.01）	0.13	0.13	0.03	0.1
	铜 mg/L	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	1
	锌 mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	1
	铝 μg/L	ND（2.5）	ND（2.5）	ND（2.5）	ND（2.5）	0.2
	挥发酚 mg/L	ND（0.0003）	ND（0.0003）	ND（0.0003）	ND（0.0003）	0.002
	氨氮 mg/L	0.169	0.146	0.493	0.131	0.5
	硫化物 mg/L	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	0.02
	亚硝酸盐 mg/L	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	1
	硝酸盐 mg/L	1.95	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	20
	汞 μg/L	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	1
	砷 μg/L	5.71	1.62	5.72	5.69	10
	硒 μg/L	1.4	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	10
	镉 μg/L	0.011	0.026	0.022	0.009	5
	六价铬 mg/L	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	0.05
	铅 μg/L	ND（0.011）	ND（0.011）	ND（0.011）	ND（0.011）	10
	钠 mg/L	58.5	47.3	22.1	48.1	200
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。						

八大离子阴阳离子平衡情况，详见下表。

表 3-6　地下水中阴阳离子检测结果　　单位：mmol/L

监测因子	监测结果			
	☆1#	**☆2#**	**☆3#**	**☆4#**
钾（mmol/L）	0.26	0.26	0.13	0.26
钠（mmol/L）	2.54	2.06	0.96	2.09
钙（mmol/L）	1.53	0.94	0.54	0.93
镁（mmol/L）	0.04	0.04	0.05	0.06
碳酸根（mmol/L）	0.02	0.02	0.02	0.02
重碳酸根（mmol/L）	3.03	2.15	1.52	2.16
氯离子（mmol/L）	0.55	0.57	0.03	0.58
硫酸根（mmol/L）	0.69	0.56	0.13	0.56
阳离子总量	4.38	3.29	1.68	3.33
阴离子总量	4.29	3.29	1.70	3.31

根据上表计算可知本项目阴阳离子基本平衡，检测结果可靠。

由监测结果可知：项目周边区域监测点位中，各指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，项目所在区域地下水水体环境质量现状良好。

5、土壤环境质量现状及评价

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，建设单位委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地土壤环境质量进行了现状监测。

⑴ 监测项目

监测项目：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 规定的 45 项基本因子。

⑵ 采样时间：2020 年 5 月 8 日。

⑶ 监测点位

委托监测点位：共设置 3 个监测点位，为占地范围内，表层样取样，采样深度为 0~0.2m。

⑷ 监测及评价结果

项目所在地土壤现状监测结果详见表 3-7。

表 3-7 土壤现状监测结果

采样点位 / 项目名称及单位	表层土 A（0~0.2m）	表层土 B（0~0.2m）	表层土 C（0~0.2m）	标准值
铜 mg/kg	28	184	30	18000
铅 mg/kg	21.6	47.1	23.5	800
六价铬 mg/kg	<2	<2	<2	5.7
砷 mg/kg	5.39	12.6	16.0	60
汞 mg/kg	0.030	0.038	0.032	38
镍 mg/kg	20	44	17	900
镉 mg/kg	0.153	0.423	0.168	65
四氯化碳 mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	2.8
氯仿 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.9
氯甲烷 μg/kg	<3	<3	<3	37
1,1-二氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	9
1,2-二氯乙烷 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	5
1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.08	<0.01	0.03	66
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.026	<0.008	<0.008	596
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	54
二氯甲烷 mg/kg	<0.02	0.04	0.03	616
1,2-二氯丙烷 mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	5
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	10
1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	<0.02	0.06	<0.02	6.8

四氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	53
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	840
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	2.8
三氯乙烯 mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	2.8
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.5
氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	0.43
苯 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	4
氯苯 mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	270
1,2-二氯苯 mg/kg	0.04	<0.02	<0.02	560
1,4-二氯苯 mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	20
乙苯 mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	28
苯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	1290
甲苯 mg/kg	<0.006	0.023	<0.006	1200
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	570
邻二甲苯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	640
硝基苯 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	260
2-氯苯酚 mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256
苯并[a]蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽 mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
䓛 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70

根据上表数据可知，项目建设用地内各土壤环境质量现状均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。可知，项目调查范围内土壤环境质量现状均可满足相应标准要求。

3.2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

据实地踏勘，该项目区域主要保护目标及保护级别情况如下：

⑴ 环境空气：保护目标为建设项目所在地的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

⑵ 水环境：地表水保护目标为项目所在地附近的永昌溪，分别为保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类。

⑶ 声环境：保护目标为本项目厂界及周边的声环境质量，厂界保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能要求。主要保护对象见表 3-6。

⑷ 土壤环境：保护目标为建设项目所在地的土壤环境质量，保护级别为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准。

⑶地下水环境：保护目标为厂区范围内的地下水环境质量，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据浙江省空气环境功能区划，项目所在地为二类环境空气质量功能区，环境空气污染物基本项目应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。具体详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
SO_2	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO_X	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
CO	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

2、水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)，项目所在区域地表水体为永昌溪（钱塘 224），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，具体指标值见表 4-2。

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

项目	pH	COD_{Mn}	BOD_5	DO	氨氮	总磷
Ⅱ类标准值	6~9	≤4.0	≤3.0	≥6	≤0.5	≤0.1

3、声环境

项目建设地厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准。具体详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、地下水环境

项目区域地下水主要用于生活、工农业，所在区域地下水参照地表水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，具体标准限值详见表 4-4。

表 4-4 地下水质量标准 （单位：色度、pH 无量纲，其余为 mg/L）

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	高锰酸盐指数
Ⅲ类	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤10
项目	铁	锰	铜	锌	铝	挥发酚
Ⅲ类	≤0.3	≤0.1	≤1	≤1	≤0.001	≤0.002
项目	氨氮	硫化物	亚硝酸盐	硝酸盐	汞	砷
Ⅲ类	≤0.5	≤0.02	≤1.0	≤20	≤0.001	≤0.01
项目	硒	镉	六价铬	铅	钠	/
Ⅲ类	≤0.1	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤200	/

5、土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，具体标准限值详见表 4-5。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38

7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烷	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烷	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-01-6	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,1,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2 二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a，h]蒽	53-70-3	0.55	1.5

44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

污染物排放标准

1、废水

本项目储罐区新增初期雨水收集后进入厂区污酸处理站进行处理后回用不外排。

2、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类噪声排放标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

总量控制指标

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙政发[2013]59 号）、《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》（杭政办函[2018]85 号），将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs 纳入污染物排放总量约束性指标。

2、总量控制建议值

根据浙江省环保厅下发的关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（实行）的通知》（浙环发[2012]10 号文件）；应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

根据分析：本项目纳入总量控制指标的是 VOCs 和烟（粉）尘。根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）的

相关要求，结合《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发[2015]143 号）：

⑴ 印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量指标削减替代比例为 1：1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1：1.5。其他行业新增化学需氧量和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1：1。

⑵ 二氧化硫和氮氧化物新增总量指标削减替代比例为 1：2。

⑶ 生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物总量削减替代比例不得低于 1：1。生态环境功能区规划及其他相关规划确定的削减替代比例低于本办法规定的，从严执行。

⑷ 根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号），浙江省正在探索建立 VOCs 排放总量控制制度。环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放源与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1：2，这些地区的改、技改项目及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 排放量的替代比不低于 1：1.5。

本项目无新增总量控制指标。

五、建设项目工程分析

5.1、工艺流程图及简述

该工程项目建设对环境的影响时段包括工程施工期和建成运营期。

5.1.1、施工期工艺流程图及简述

项目建设期主要建设两只 1 万吨硫酸成品存储罐（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施，建设一套放酸管线。

项目施工期涉及的主要设施为硫酸储罐及相应配置的硫酸进出储罐专用的输送管道施工。各输送管线均为地上式，罐体周围设置有安全围堰，顶部设置有固定拱顶，各储罐按工艺要求在项目厂址现场制作。

施工期的主要污染源有：施工扬尘、施工废水、机械噪声及固体废物。其施工流程及各阶段主要污染物产生情况下下图。

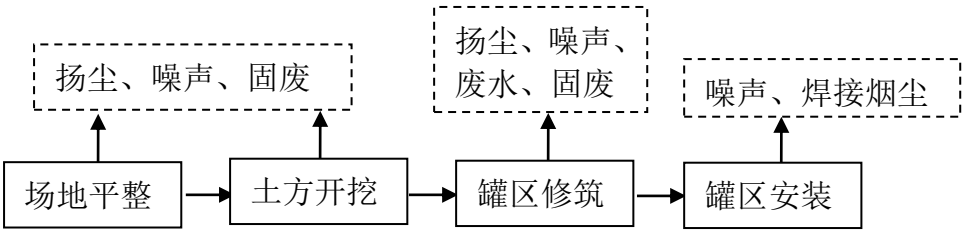


图 5-1　施工期工艺流程及产污环节图

5.1.2、营运期工艺流程图及简述

本项目建成后主要为工业硫酸的仓储，项目建成后不改变生产产能，项目的运行无需物流加工和产品的生产转化。

项目运营期新增两只 1 万吨硫酸成品存储罐，连接现有送酸管线至拟建硫酸储罐，然后外售，运营期主要污染物为设备运行过程中产生的噪声。

项目营运期工艺流程如下：

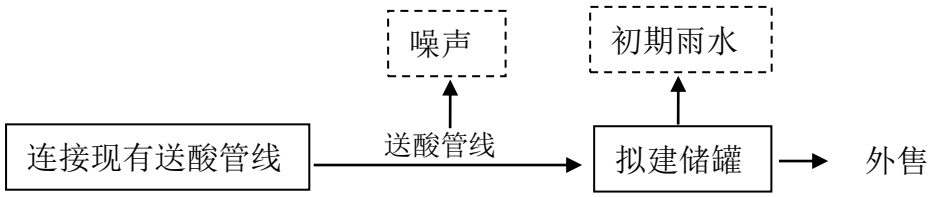


图 5-2　运营期工艺流程及产污环节图

5.2、主要污染因子

表 5-1　主要污染因子

项目	产生时段	污染因子
废气	施工期	施工废气
废水	施工期	施工废水
	运营期	初期雨水
固废	施工期	施工固废
噪声	施工期	等效 A 声级
	运营期	等效 A 声级

5.3、主要污染源强分析：

5.3.1、施工期主要污染源强分析：

1、施工废水

施工期废水主要来自施工废水和施工人员产生的生活污水。

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段和施工设备冲洗等过程，主要污染因子以 SS 为主，产生量约 2m^3/d，施工单位需在工地建设废水收集沉淀池，废水经沉淀后回用不外排。

施工人员的生活污水主要污染物为 COD、BOD 和氨氮。施工高峰期人员约 10 名，用水量约为 0.1m^3/d 人，排水量为用水量的 80%，则每天产生的生活污水约为 0.8m^3，生活污水纳管至杭州富阳水务有限公司处理达标后排放，施工期较短，对水环境影响较小。

2、施工废气

施工期大气污染物集中在土建施工阶段，主要为场地平整、基础开挖、水泥砂浆搅拌、汽车运输等产生施工扬尘和露天堆场、裸露场地的风力扬尘，在干燥有风的条件下，扬尘量较大。另外罐体为现场焊接，会产生少量焊接烟尘。

3、施工噪声

施工期的噪声主要为施工机械产生的噪声和振动。

4、固体废弃物

施工期基础开挖会产生土方、工程施工会产生废弃物、施工人员会产生生活垃圾，生活垃圾产生量约 10kg/d。

5.3.2、运营期主要污染源强分析：

1、废水

项目建成后正常营运时无工业废水产生，项目不新增劳动定员，无生活污水产生。但雨季时罐区有初期雨水排放。新登镇多年平均降雨量约为 1427.72mm，新增储罐区需收集面积为 628m^2，新增储罐区需收集的初期雨水按年降雨量的 20%计算，则为 179t/a。初期雨水收集后进入厂区污酸处理站进行处理后回用不外排。

2、噪声

主要为硫酸泵运行时产生的设备动力噪声，噪声源强约 70dB（A）。

5.4、项目技改前后“三本帐”分析

本项目技改前后，主要污染物变化情况详见表 5-2。

表 5-2　项目技改前后污染物变化情况一览表　　单位：t/a

种类	污染物名称		原有项目排放量	本项目产生量	本项目排放量	以新带老削减量	最终全厂排放总量
废气（t/a）	烟尘（粉尘）		86.8	0	0	0	86.8
	SO_2		460.2	0	0	0	460.2
	NO_X		177.4	0	0	0	177.4
	硫酸雾		64.2	0	0	0	64.2
	砷及其化合物		0.77	0	0	0	0.77
	铅及其化合物		1.374	0	0	0	1.374
	汞及其化合物		0.032	0	0	0	0.032
	镉		0.0054	0	0	0	0.0054
	铜		1.278	0	0	0	1.278
	锌		0.846	0	0	0	0.846
	H_2S		0.28	0	0	0	0.28
废水	废水量（万 t/a）		6.671	0.0179	0	0	6.671
	COD（t/a）		3.336	--	0	0	3.336
	NH_3-N（t/a）		0.334	--	0	0	0.334
固废（t/a）	危险废物	除尘灰	0	0	0	0	0
		触废媒	0	0	0	0	0
		硫化滤饼	0	0	0	0	0
	一般	侧吹炉渣	0	0	0	0	0
		转炉渣	0	0	0	0	0

	固废	脱硫石膏渣	0	0	0	0	0
		废耐火材料	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	扬尘	少量	少量
		机械废气、汽车尾气、焊接废气	少量	少量
水污染物	施工期	施工废水	$2m^3/d$	0
		施工人员生活污水	$0.8m^3/d$	0
	营运期	初期雨水	179t/a	0
固体废物	施工期	建筑垃圾	--	0
		生活垃圾	10kg/d	0
噪声	施工期	施工噪声	施工设备噪声，噪声源强约 75-dB（A）	
	营运期	设备噪声	设备运行噪声，噪声源强约 70dB（A）	
其它	/			

主要生态影响：

本项目位于富阳经济开发区新登新区大建路 2 号，在已建储罐区新增 1 万吨硫酸成品存储罐两只（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施，无需征用土地和新建厂房，施工期主要进行设备安装，对环境影响较小，项目运营时对区域生态环境产生的影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 地表水环境影响分析

施工废水主要为施工人员产生的生活污水和施工产生的泥浆废水，生活污水依托企业现有污水处理设施，施工产生的泥浆废水经沉淀后回用不外排，因此项目施工期对附近地表水体的环境影响较小。

7.1.2 大气环境影响分析

施工期废气主要为施工扬尘和罐体焊接产生的焊接烟尘。对于施工过程中产生的扬尘，主要是要加强施工管理，做好物料的遮盖，对施工场地及时洒水降尘。

储罐焊接过程中会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，本项目施工期短，工程量小，对项目周边环境空气影响较小。

在落实以上措施后，工程施工对大气环境影响较小。

7.1.3 噪声环境影响分析

项目施工期噪声污染源主要为施工机械产生的噪声，主要施工设备为运输车辆和施工作业引起的噪声，噪声在 75dB(A)左右，为降低施工噪声的影响，选用低噪声施工设备，加强一线操作人员的管理，对一些手工作用尽量做到轻拿轻放，项目周边无居民居住，施工期短，工程量小，不会对周围声环境产生明显不利影响。

7.1.4 固体废物环境影响分析

施工过程中挖方可全部用于产地平整，无弃渣外运，施工过程中生活垃圾产生量约 10kg/d，分类收集后委托环保部门清运，建筑垃圾主要包括废气钢筋等，对能回收利用的收集后综合利用，不能回收利用的委托环卫部门清运。在采取以上防治措施后，施工期固体废物均可以得到合理处置，不会对环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 地表水环境影响分析

项目建成后正常营运时无工业废水产生，项目不新增劳动定员，无生活污水产生。

运营期雨季时罐区有初期雨水排放。新登镇多年平均降雨量约为1427.72mm，新增储罐区需收集面积为628m^2，新增储罐区需收集的初期雨水按年降雨量的20%计算，则为179t/a。初期雨水收集后进入厂区污酸处理站进行处理后回用不外排。因此本项目废水不会对周围地表水体产生不利影响。

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），属于Ⅲ类，根据调查，项目所在区域敏感程度为“不敏感”，根据导则，本项目的地下水环境影响评价等级为三级。

1、预测原则

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。

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6km^{2}内。

预测内容：项目运营过程对所在地地下水水质的影响进行预测评价。

3、预测因子

根据工程分析可知，本项目可能对地下水造成的影响主要体现在储罐区事故泄露硫酸的下渗影响。

项目储罐区发生泄露将会产生大量硫酸外泄，若不采取有效措施，外泄硫酸可能下渗至地下水体，对地下水水质造成不良影响。项目拟通过在储罐区周围设置安全围堰，对储罐区地面进行水泥硬化处理等措施防止外泄硫酸污染区域地下水水质。

4、地下水污染防治措施

项目储罐区周边设置 2.0m 高的安全围堰，总容积 12950m^3，围堰内场地经采用乙烯基隔离层+花岗沿，专用耐酸胶灌封，可有效防止硫酸下渗到地下水体，罐区铺设应急管线及防渗管沟的防护措施，一旦发生硫酸泄露事故，通过用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，可见，在采取上述措施后，项目外泄硫酸与地下水体无直接连通，不会直接下渗到地下水体，对地下水影响不大。



图 7-1 硫酸储罐区围堰

7.2.3 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 3 污染影响型敏感程度分级表，本项目为位于新登镇东北部工业园区，项目周边为工业企业和山体，项目周边土壤环境敏感程度为不敏感；同时根据附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业”，项目类别为Ⅱ类项目；项目占地规模属小型；根据调查，故本项目的土壤评价等级为三级。

根据工程分析可知，本项目储罐区若发生事故泄露，外泄硫酸将对区域土壤造成污染。

项目储罐区周边设置 2.0m 高的安全围堰，总容积 12950m^3，围堰内场地经采用乙烯基隔离层+花岗沿，专用耐酸胶灌封，可有效防止硫酸污染土壤，同时储罐区铺设应急管线及防渗管沟的防护措施，一旦发生大量硫酸泄露事故，通过

用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，可见，在采取上述措施后，项目外泄硫酸不会对区域土壤造成不利影响。

表 7-1　土壤环境影响自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型■；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地■；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（0.0628）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（　　）、方位（　　）、距离（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类□R；Ⅱ类■；Ⅲ类□；IV 类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感■</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；　二级□；　三级■</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；　b）■；　c）□；　d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测因子</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">共 45 项。主要包括：GB36600-2018 中表 1 的所有项目，共 45 项目</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618□；GB36600■；表 D.1□；表 D.2□；其他（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；　附录 F□；　其他（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（　　）影响程度（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：　a）□；　b）□；　c）□
不达标结论：　a）□；　b）□；</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

	信息公开指标		
评价结论			
注 1：“□”为勾选项，可√：“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。			

7.2.4 噪声影响

本项目建成后，主要噪声源为循环酸泵运行噪声，其噪声源强约为 70dB（A），通过采用减震，选用低噪声设备等措施进行噪声控制，且项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，因此项目运营期噪声对周围环境影响较小。

7.2.5 环境风险评价

见环境风险评价专题。

7.3 项目公告结果分析：

建设单位为建设项目公众参与责任主体，建设单位在杭州市富阳经济技术开发区管理委员会、杭州市富阳区新登镇人民政府公告栏、杭州市富阳区新登镇包秦村村委会公告栏、项目所在地厂区门口和浙江政务服务网对本项目进行了公示，公示时间为 2020 年 4 月 28 日～2020 年 5 月 14 日，共 11 个工作日。在项目公示期间，杭州市生态环境局富阳分局、新登镇人民政府、包秦村村委会、杭州市富阳经济技术开发区管理委员会、建设单位、环评编制单位均未接到群众投诉和举报。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	少量	--
		机械废气、汽车尾气、焊接烟尘	少量	--
水污染物	施工期	施工废水	$2m^3/d$	不外排
		施工人员生活污水	$0.8m^3/d$	不外排
	运营期	初期雨水	$179m^3/a$	不外排
固体废物	施工期	建筑垃圾	--	资源化、无害化
		生活垃圾	10kg/d	
噪声	施工期为施工设备噪声：①选用低噪声设备②加强员工教育，原料及产品装卸过程不得随意抛掷，尽可能降低人为噪声。 运营期噪声为循环酸泵运行噪声，通过选用低低噪声设备，基础减振等措施。			

8.1、环保投资

本项目总投资 950 万元，环保投资 10 万元，占项目总投资的 1.05%。各污染物治理费用详见表 8-1。

表 8-1　工程环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）
废水、环境风险	相关场地防渗、防腐处理，围堰防渗、防腐处理	9
噪声	隔声减振设施	1
合计		10

生态保护措施及预期效果：

本项目位于杭州市富阳经济开发区新登新区大建路 2 号，区域内未发现国家珍稀动植物物种，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小，只要落实相应的环保治理措施，加强管理，本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。

九、审批原则符合性分析

9.1、审批原则符合性

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 364 号）修订第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

9.1.1、环境功能区规划符合性

根据《杭州市富阳区环境功能区划》，本项目位于“富阳新登镇环境重点准入区”，编号：0183-Ⅵ-0-1，功能区类别为：“环境重点准入区”。

本项目为和鼎铜业现有硫酸生产项目配套的仓储设施建设，项目建设后不改变公司现有产品生产产能，符合污染物总量替代要求，且不增加污染物排放总量，不在负面清单所列范围内。因此，本项目符合杭州市富阳区环境功能区划要求。

9.1.2、达标排放原则符合

通过工程分析及影响分析，本项目废水、噪声通过各项治理设施治理后均能达标排放，固废能妥善处置。因此，只要建设方切实做好各项环保措施，项目产生的“三废”经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

9.1.3、总量控制原则符合性

项目建成后正常营运时无工业废水产生，项目不新增劳动定员，无生活污水产生。新增储罐区需收集的初期雨水量为 179t/a。初期雨水收集后进入厂区污水处理总站进行处理后回用不外排。符合总量控制原则。

9.1.4、维持环境质量符合性要求

经环境影响分析可知，项目生产过程中在落实本环评提出的污染防治措施后，污染物可以达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状。

9.1.5、主体功能区划、土地利用规划及城乡规划符合性分析

本项目位于富阳经济开发区新登新区大建路 2 号，根据业主提供的不动产权

证，项目所在地为工业用地。故本项目符合土地利用总体规划、城乡规划。

9.1.6、产业政策符合性

对照国家以及地方产业政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的淘汰、禁止、限制类行业，也不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》和《富阳市人民政府文件关于公布富阳市2008 年产业发展导向目录的通知》（富政[2008]5 号）中规定的淘汰、禁止、限制行业。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目建设符合相关的产业政策。

9.2、“三线一单”的符合性分析

⑴ 生态保护红线

根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号），本项目不在生态保护红线内，不触及生态保护红线。

⑵ 环境质量底线

项目所在区域大气环境引用 2019 年度富阳区监测数据及《杭州市富阳区2019 年生态环境质量公报》，各指标均能达标，项目周边地表水所监测的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，本项目所在区域水体环境质量现状良好。

项目周边地表水所监测的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的要求，本项目所在区域水体环境质量现状良好。根据现状监测结果可知，项目各厂界噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目所在地声环境质量较好。

项目噪声经处理后均不会改变所在环境功能区的质量，废水、固废零排放，企业污染物排放不会对周边环境造成不良影响，能维持环境功能区现状等级，因此项目不触及环境质量底线。

⑶ 资源利用上线

项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电网，占地为现有工业用地。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

⑷ 环境准入负面清单

本项目符合环境功能区规划的要求，不属于负面清单上的工业项目，符合管控措施要求，符合该环境功能区的产业发展要求。

9.3、与《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》符合性分析

本项目位于新登镇东北部工业园区，对照《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》，本项目不属于外围保护地带，不在风景区范围内。故符合《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划（2007-2020 年）》的要求。

9.4、与《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》符合性分析

本项目与《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》中环保相关要求符合性分析详见表 9-1。

表 9-1 《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》要求符合性分析

相关要求	本项目实施情况	是否符合
1、全市域禁止新、改、技改不符合产业发展导向目录与空间布局指引的化工、印染、造纸、水泥、建材、电镀等重污染项目。	本项目不属于化工、印染、造纸、水泥、建材、电镀等重污染项目	符合
2、严格限制石化、工业涂装、包装印刷等 VOCs 高排放建设项目。	本项目不涉及	符合
3、全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。	本项目总量按 2 倍进行削减替代	符合

9.5、《美丽杭州建设领导小组<关于印发杭州市打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划>的通知》（杭美建[2020]3 号）符合性分析

本项目与《美丽杭州建设领导小组<关于印发杭州市打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划>的通知》（杭美建[2020]3 号）中环保相关要求符

合性分析详见表 9-2。

表 9-2 《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目实施情况	是否符合
持续提升“燃煤烟气”治理水平，推动能源结构清洁化	优化调整能源结构；全面开展高污染燃料锅炉和炉窑整治；严格节能措施	本项目不涉及燃煤的使用	符合
不断深化“工业废气”治理工作，推动产业发展清洁化	深入实施产业结构转型升级：优化区域产业布局、严格产业准入条件、加快产业结构调整、整治低端产能、化解过剩产能；大力发展循环经济和清洁生产；开展工艺废气治理：深入 VOCs 专项减排工作、加快工业企业工艺废气整治提升、开展区域性恶臭异味治理；实施季节性污染减排调控	本项目不涉及	符合
全力加快“车船尾气”治理步伐，实现移动源排放清洁化	清洁车辆行动：加强新车环保达标监管、合理控制燃油机动车保有量、推广使用新能源和清洁能源汽车、加大在用车达标监管、强化排放检验机构和维修单位管理、加快老旧车辆淘汰、推进监控体系建设和应用；清洁柴油机行动：严格新机械管理、加强排放控制区管控工作、大力推动使用新能源或清洁能源机械、强化综合监督管理、推动岸电建设和使用；清洁运输行动：积极推进多式联运、完善城市物流配送系统、完善公共交通系统；清洁油品行动：加强油品和车用尿素监管、加强油气回收治理	本项目不属于上述行业	符合
突出加强“扬尘灰气”治理攻坚，实现扬尘管控精细化	压实控尘责任；落实控尘设施；落实湿法作业；落实有效覆盖；落实净车出场；落实在线监测；落实资金保障；落实上墙公示；加强运输渣土、物料等抛洒问题治理；加强道路扬尘管控	本项目不属于上述行业	符合
统筹完善“城乡排气”治理机制，推进居民生活清洁化	深化餐饮废气治理：合理规划布局，配套建设餐饮专项用房；深入开展现有餐饮油烟污染问题整治；建立餐饮业油烟长效监管机制；加强非经营性餐饮油烟治理。控制干洗行业污染。控制装饰装修污染。控制汽车修理过程污染。加强农作物综合利用和化肥减量工作：加强秸秆综合利用；减少化肥农药使用量。加强其他废气污染控制。深入推进绿化建设。	本项目不属于上述行业	符合

综上分析，本项目符合各项审批原则。



十、结论与建议

10.1、项目概况

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司成立于 2011 年 2 月，位于富阳经济开发区新登新区大建路 2 号。企业原有项目已完成环评和竣工环保验收，各污染物能做到达标排放。

受疫情影响，硫酸市场变化大，周转率降低，对硫酸储罐存储量要求提高，原有硫酸储罐已不能满足生产需要。因此和鼎铜业拟投资 950 万元在已建储罐区新增 1 万吨硫酸成品存储罐两只（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施，不增加产量。项目建成后用于储存公司生产工艺硫酸。本项目已于 2020 年 04 月 31 日经富阳区经济和信息化局备案，项目代码：2020-330111-32-03-118925。

10.2、环境质量现状评价结论

⑴环境空气

项目所在区域大气环境引用 2019 年度富阳区监测数据及《杭州市富阳区 2019 年生态环境质量公报》，各指标均能达标，项目周边地表水所监测的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，本项目所在区域水体环境质量现状良好。

⑵地表水环境

本次评价采用杭州市富阳区环境保护监测站（监测站代码 330183）于 2020 年 1 月份对新登断面的监测数据。监测结果表明，项目所在区域青江口水质 pH、总磷、COD_{Mn}、DO、氨氮均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

⑶声环境质量

根据现状监测结果可知，项目各厂界噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，声环境现状较好。

⑷地下水环境

项目周边区域监测点位中，各指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，项目所在区域地下水水体环境质量现状良好。

⑸土壤环境

项目建设用地内各土壤环境质量现状均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。项目调查范围内土壤环境质量现状均可满足相应标准要求。

10.4、项目环境影响分析结论

⑴大气环境影响分析

本项目为浓硫酸储罐项目，因为浓硫酸难挥发，因此本项目无废气产生。

⑵水环境影响分析

本项目为浓硫酸储罐项目，无生产废水产生，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。项目运营期废水主要为初期雨水，项目初期雨水产生量约 179t/a，初期雨水处理后全部回用不外排，不会对周围水体产生不利影响。

⑶噪声影响分析

项目运营期噪声为循环酸泵运行噪声，通过选用低低噪声设备，基础减振等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目建成后噪声排放对周围环境影响较小。

⑷地下水环境影响分析

项目储罐区周边设置 2.0m 高的安全围堰，总容积 12950m^3，围堰内场地经采用乙烯基隔离层+花岗沿，专用耐酸胶灌封，可有效防止硫酸下渗到地下水体，罐区铺设应急管线及防渗管沟的防护措施，一旦发生硫酸泄露事故，通过用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，在采取上述措施后，项目外泄硫酸与地下水体无直接连通，不会直接下渗到地下水体，对地下水影响不大。

⑸土壤环境影响分析

项目储罐区周边设置 2.0m 高的安全围堰，总容积 12950m^3，围堰内场地经采用乙烯基隔离层+花岗沿，专用耐酸胶灌封，可有效防止硫酸污染土壤，同时储罐区铺设应急管线及防渗管沟的防护措施，一旦发生大量硫酸泄露事故，通过

用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，在采取上述措施后，项目外泄硫酸不会对区域土壤造成不利影响。

⑹环境风险评价结论

本项目大气环境风险评价等级为二级，通过环境风险评价可知，本项目环境风险可接受。

10.5、总量控制

本项目不涉及国家规定的总量控制建议指标排放，因此，本项目无新增总量控制指标。

10.6、环保建议

⑴ 加强对设备的定期维护工作，以及污染防治设施的管理保养，确保污染物稳定达标排放；

⑵ 加强对降噪设施的定期检查，确保降噪设施有效运行；

⑶ 加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；

⑷ 须按本次环评向生态环境主管部门申报的规模进行投产，如地址、生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向生态环境主管部门申报。

10.7、环保公告

建设单位为建设项目公众参与责任主体，建设单位在杭州市富阳经济技术开发区管理委员会、杭州市富阳区新登镇人民政府公告栏、杭州市富阳区新登镇包秦村村委会公告栏、项目所在地厂区门口和浙江政务服务网对本项目进行了公示，公示时间为 2020 年 4 月 28 日～2020 年 5 月 14 日，共 11 个工作日。在项目公示期间，杭州市生态环境局富阳分局、新登镇人民政府、包秦村村委会、杭州市富阳经济技术开发区管理委员会、建设单位、环评编制单位均未接到群众投诉和举报。

10.8、环评总结论

综上所述，浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 2 万吨硫酸成品储存罐项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合富阳城市总体规划、土地利用总体规划

以及相应环境功能区划要求。同时，项目建设符合“三线一单”的控制要求。项目建成投产后对区域环境造成的影响较小，基本上能维持区域环境质量现状，项目实施后能维持当地的环境质量达到相应的功能要求。

因此，本报告认为，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说是可行的。

环境风险评价专题

11.1 评价目的与原则

11.1.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素，分析建设项目营运期可能发生的突发性事件，引起有毒有害易燃易爆物质泄漏所造成的人身安全、环境影响及其损害程度。提出合理可行的防范、应急和减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

11.1.2 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

11.2 评价工作程序

本风险评价工作程序见图 11-1。

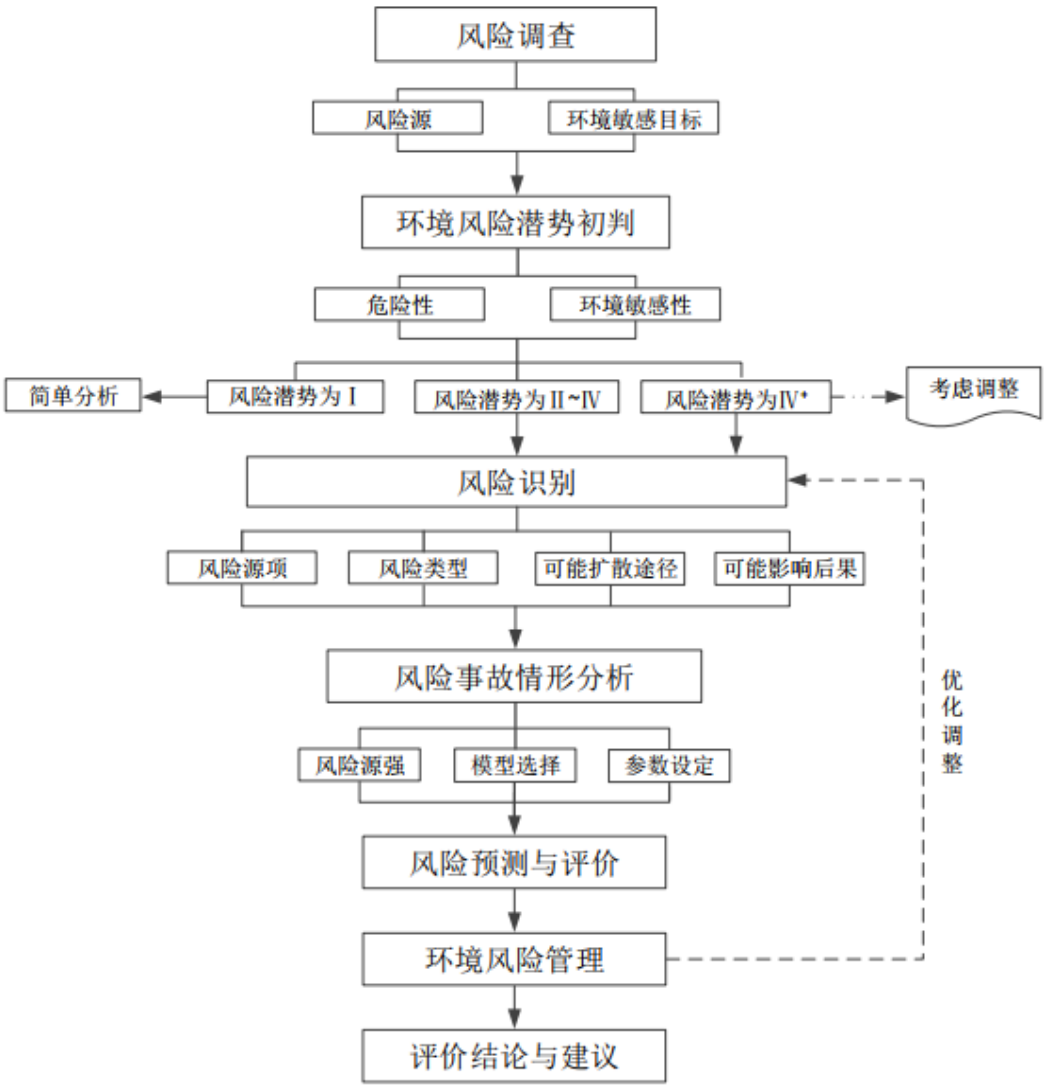


图 11-1 评价工作程序

11.3 风险调查

11.3.1 风险源

本项目为硫酸储罐仓储项目，根据本项目产品工艺特点及涉及的物料属性，同时对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质主要为硫酸，环境风险源主要考虑储罐区，具体见表 11-1。

表 11-1 本项目危险物质数量贮存情况统计

地点	物质名称	CAS 号	临界量/t	本项目最大储存量
储罐区	硫酸	7664-93-9	10	10 万

11.3.2 环境敏感目标

根据危险物质可能影响的途径，本项目环境敏感特征表见表 11-2，敏感目标区位分布见图 11-2。

表 11-2 建设项目环境保护目标一览表

序号	敏感目标名称	属性	人口数	相对方位	距离约（m）
1	官山村	农居	约 1920 人	东	1900
2	包秦村	农居	约 1429 人	西南	2200
3	永昌村	农居	约 3376 人	西	2100
4	唐昌村	农居	约 1500 人	西北	1800
5	永昌中心小学	学校	约 2000 人	西	1900
6	青何村	农居	约 3136 人	北	3900
7	铁坎村	农居	约 1175 人	东北	6400
8	昌东村	农居	约 2904 人	东南	4500
9	上山村	农居	约 1012 人	南	2800
10	上旺村	农居	约 1746 人	南	4000
11	松溪村	农居	约 4782 人	南	3400
12	乘庄村	农居	约 2500 人	南	5000
13	潘堰村	农居	约 2771 人	西南	5100
14	长盘村	农居	约 1200 人	西	4000
15	湘溪村	农居	约 2385 人	西北	5200

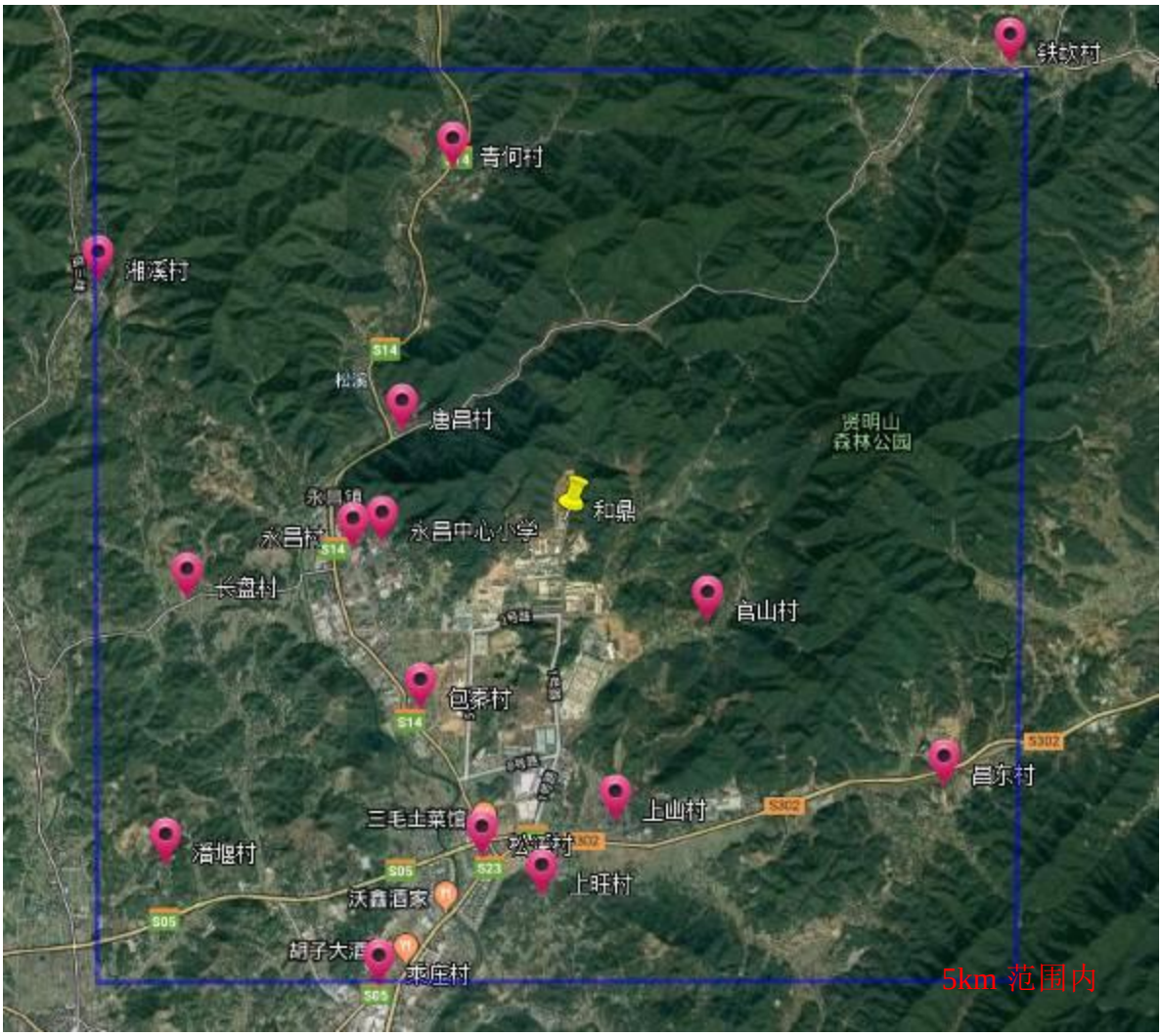


图 11-2　环境保护目标位置示意图

11.4 评价等级及范围

11.4.1 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 11-3 确定评价工作等级。

表 11-3 环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*注：是相对于详细评价内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

11.4.1.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^{+}$。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及所在地的环敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按表 11-4 确定环境风险潜势。

表 11-4 建设环境风险潜势划分

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

其中，危险物质及工艺系统危险性（P）与危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）有关。

1、危险物质数量与临界量的比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比例，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…q_n—每种危险物质实际存在量，t。

Q1，Q2，…Qn—与危险物质相对应生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥时，将 Q 值划分为①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。

企业涉及风险物质数量与临界量比值 Q 值计算结果见下表 11-5：

表 11-5 环境风险评价工作等级划分一览表

危险物质名称	储存位置	CAS 号	最大存在总量（q_n/t）	临界量（Qn/t）	危险物质 Q 值

硫酸	储罐	7664-93-9	10 万	10	10000

由上表可得，本项目突发环境风险物质实际贮存量与临界量比值 Q=10000，Q≥100。

2、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 11-6 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
[a] 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； [b] 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于涉及危险物质使用、贮存的项目，分值为 10，故本项目 M=5，以 M4 表示。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界值比值 Q，和行业及生产工艺 M，按照表 11-7 确定危险物质及工艺系统危险性等级 P，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 11-7 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	**M4**
Q≥100	P1	P1	P2	**P3**
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4

1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

由上述分析可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P3。

4、环境敏感程度（E）

（1）大气环境敏感程度分级

表 11-8 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人。
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m 范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人。
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100 人。

根据项目周边敏感目标调查，本项目周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，因此项目周边大气环境敏感程度为 E3。

（2）地表水环境敏感程度分级

表 11-9 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E1	E3
S3	E1	E2	E3

本项目所在地附近主要地表水体主要为永昌溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段水体（钱塘 224）水功能区为渌渚江（松溪）临安、富阳工业用水区，编号 G0102102103012；水环境功能区为工业用水区，编号 330185GA010509030140；水质控制目标为Ⅱ类。地表水功能敏感性为 F1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，本项目地表水环境敏感程度（E）等级为 E1 级。

（3）地下水环境敏感程度分级

表 11-10 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2

D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目不在集中式饮用水源保护区及其径流保护区，不在分散式饮用水水源地，根据含水层的岩性、埋藏条件、地下水的赋存条件和水力特征等，岩（土）层不能满足“D2”和“D3”条件。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，本项目地下水环境敏感程度（E）等级为 E2 级。

11.4.1.2 环境风险评级工作等级判定

（1）大气环境风险评级工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，大气环境敏感度属于 E3 类，危险物质及工艺系统危险性属于 P3 类，因此，大气环境风险潜势为Ⅱ，大气环境风险评级工作等级为三级。

（2）地表水环境风险评级工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，地表水功能敏感度属于 E1 类，危险物质及工艺系统危险性属于 P3 类，因此，地表水环境风险潜势为III，地表水环境风险评级工作等级为二级。

（3）地下水环境风险评级工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，地下水环境敏感程度为 E2，危险物质及工艺系统危险性属于 P3 类，因此，地下水环境风险潜势为III，地下水环境风险评级工作等级为二级。

（4）综合风险潜势和评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值”，因此，本项目的环境风险潜势综合等级为III级，评价工作等级为二级。

11.4.2 评价范围

1、大气环境风险评价范围

本项目大气环境风险评价范围为距离本项目用地红线 5km 范围的居民点、环境敏感区域。评价范围见图 11-2，评价范围内环境保护目标见表 11-2。

2、地表水环境风险评价范围

厂区周边无地表水体直接相邻。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.8-2018）确定本项目地表水环境风险评价范围为厂区西侧的永昌溪流域范围。

3、地下水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）确定地下水环境风险评价范围为以项目所在地为中心，面积 6km^2 范围内。

11.5 环境风险识别

11.5.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产物、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018 附录 B，本项目涉及的危险物质识别为：硫酸，主要分布于储罐区。硫酸危险特性见表 11-11。

表 11-11 本项目硫酸危险特性一览表

基本信息	中文名：硫酸	英文名称：sulfuric acid	CAS 号：7664-93-9
	分子式：H_2SO_4	分子量：98.08	危规号：81007
	UN 编号：1830	危险性类别：第 8.1 类酸性腐蚀品	
	含量：工业级 92.5%或 98%		
	含量：工业级 92.5%或 98%		
理化特性	溶解性：与水混溶	熔点(℃)：10.5	沸点(℃)：330.0
	相对密度(水=1)：1.83	相对蒸气密度(空气=1)：3.4	饱和蒸气压(kPa)：0.13(145.8℃)
	主要用途：用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。 禁配物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。		
危险特性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。		
	有害燃烧产物：氧化硫		
	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。		
人体危害与防护	健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造 成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
	环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。 燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤皮肤接触：立即脱去污		

	染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
	眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医　吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸 加入水中，避免沸腾和飞溅。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运与泄漏处理	包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关职能人员批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

11.5.2 生产过程环境风险辨识

11.5.2.1 危险单元内潜在风险源

本项目风险源为硫酸储罐区。危险单元划分见表 11-12。

表 11-12 危险单元划分

危险单元	生产设备或储存设施	危险物质或危险工艺	本项目最大储存量
储罐区	储罐	硫酸	10 万

表 11-13 危险单元潜在风险源表

风险源	生产设备或储存设施	危险特性
储罐区	储罐	硫酸具有极高的腐蚀性，特别是高浓度硫酸。高浓度的硫

	管道 阀门	酸不光为强酸性，也具有强烈去水及氧化性质：除了会和肉体里的蛋白质及脂肪发生水解反应并造成严重化学性烧伤之外，它还会与碳水化合物发生高放热性去水反应并将其碳化，造成二级火焰性灼伤，对眼睛及皮肉造成极大伤害。 蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

11.5.2.2 触发因素

风险单元触发因素见表 11-14。

表 11-14 危险单元潜在风险源触发因素表

风险源	触发因素
储罐区	（1）如果储罐基础不牢、施工过程中存在缺陷、时间长等可能造成储罐基础下沉进而使得储罐存在倾斜倒塌的可能。因此，要定期对储罐基础的沉降进行检测。 （2）储罐属于压力容器，压力设备制造质量差、安装质量差、超龄服役及不定期检验等均会给使用过程埋下安全隐患。由于储罐中的硫酸储存量较大，发生泄漏将会造成非常严重的后果。 （3）储罐及其他设备的安全附件（如安全阀、压力表、液位计、温度计等）设置不齐全或未进行定期检测，致使安全附件失灵，当系统超温、超压时而引发物理爆炸。 （4）储罐的压力、液位显示出现故障时，可能导致卸车时超装，引起设备损坏、泄漏，甚至爆炸。各种仪表若未标明警戒线，则难以对操作人员起到警示作用。 （5）储罐上的安全阀如果出现故障不能按预定值动作，有可能在超压时无法排出超压气体，从而导致储罐破裂或爆炸。

11.5.2.3 确定重点风险源

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义，危险化学品重大危险源指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。储存单元是指危险化学品的储罐或仓库责成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

本项目危险单位为储罐区。

11.5.2.4 事故风险典型案例

近年，国内事故风险典型案例见表 11-15。

表 11-15 事故风险典型案例

事故案例	事故过程	事故后果
青岛东方化工股份有限公司“10.15”硫酸泄漏事故	2005 年 10 月 15 日 18 时 53 分，青岛东方化工股份有限公司一个 1750 立方米硫酸储罐在正常使用过程中突然发生上下贯穿性破裂，罐内 2800 多吨硫酸顷刻泄漏。	造成 6 名职工死亡，13 人受轻伤。
建平县鸿燊商贸有限公司“3•1”硫酸泄漏事故	2013 年 3 月 1 日 15 时 20 分，在朝阳市建平县现代生态科技园区（以下简称园区）内，建平县鸿燊商贸有限公司 2 号硫酸储罐发生爆裂，并将 1 号储罐下部连接管法兰砸断，导致两罐约 2.6 万吨硫酸全部溢（流）出。	造成 7 人死亡，2 人受伤，溢出的硫酸流入附近农田、河床及高速公路涵洞，引发较严重的次生环境灾害，造成直接经济损失 1210 万元。

11.5.2.5 环境风险类型及危害分析

项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。根据风险识别，项目危险物质泄漏为硫酸。

表 11-16 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储罐区	硫酸泄露	泄露	大气扩散、液体扩散	周围人群、土壤和河流

11.6 风险事故情形分析

11.6.1 最大可信事故确定

当储罐区发生事故导致硫酸泄漏时，可能产生的危害如下：

1、造成人员伤亡

硫酸是一种腐蚀性极强的危险化学品，如果将浓硫酸藏到衣服上，它会立即使衣服的纤维素碳化，使衣服上出现小洞。如把硫酸溅到皮肤上，能迅速灼伤人体皮肤。

硫酸可经过人体的呼吸道、消化道及皮肤被迅速吸收，对人的皮肤、黏膜有刺激和腐蚀作用。硫酸进入人体后，主要使组织脱水，蛋白质凝固，可造成局部坏死，严重时则会夺去人的生命。人吸人酸雾后可引起明显的上呼吸道刺激症状及支气管炎，重者可迅速发生化学性肺炎或肺水肿。如吸人高浓度酸雾时则可引起喉痉李和水肿而致人窒息，并伴有结膜炎和咽炎。

2、腐蚀设备设施

酸酸既是一种强腐蚀剂，同时也是一种强氧化剂，能与金属和金属氧化物发生化学反应。当硫酸容器或储罐发生泄漏，大量的硫酸流经之处，都会对硫酸后接触到的机器、设备、设施等造成严重腐蚀和氧化，有的会造成致命的损坏并无法修复。

3、严重污染环境

硫酸的酸性和强腐蚀性能对环境造成严重污染。大量硫酸泄漏之后，浓烈和具有强刺激性的酸雾对空气造成严重污染，如果人或动物呼吸后，则会引起明显的上呼吸道刺激症状及支气管炎，重者可迅速发生化学性肺炎或肺水肿，高浓度时可引起喉痉挛和水肿导致窒息，并伴有结膜炎和咽炎。

大量泄漏的硫酸流散到农田，则对农田造成污染，严重影响耕种，甚至造成农田不能使用。如果流散到河流、湖泊、水库等水域，则造成水污染，严重时该水域的水未经处理不能使用。如果流散到公路、水渠等处，则对路面和水渠造成严重污染和腐蚀损坏，必须采取有效措施进行处理。

从环境风险角度，本报告环境风险评价重点对硫酸泄漏事故和伴生的环境空气污染事故的后果进行预测和评价。

11.6.2 最大可信事故概率

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0 的事故。根据荷兰 TN 紫皮书（GuidelinesforQuantitative）以及 ReferenceManualBeviRiskAssessments，容器破裂泄漏频率见表 11-17。

表 11-17 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a

设定的环境风险事故情形发生可能性应处于合理区间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），一般发生频率小于 10^{-6}/年的事件是极小概率事件，可以作为代表性情形中最大可信事故设定的参考。项目环境风险事故情形分析见表 11-18。

表 11-18 环境风险事故情形分析表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储罐区	泄露	危险物质泄漏	泄露模式为储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a

11.7 源项分析

11.7.1 液体泄漏量计算

本项目事故泄漏根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F 中相应泄漏计算公式进行，具体公式可参照导则。本项目中硫酸泄露的主要原因是储罐罐体和管道开裂引起的硫酸泄露，储罐泄露后，安全系统报警，操作人员在 20min 内使储罐泄露得到制止，并在泄露物料上方喷洒泡沫，覆盖泄露物料阻止泄露液体的挥发，同时采取有效的措施，在 20min 内将泄露物料收集到事故收集池。

液体泄漏速率 QL 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发）：

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

式中：Q_L——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；本项目取 178200；

P_0 ——环境压力，Pa；78520；

ρ ——泄漏液体密度，g/ml；1.84；

g ——重力加速度，9.81m/s^2；

h ——裂口之上液位高度，m；9

C_d ——液体泄漏系数，按表 F.1 选取；本项目取 0.65。

A ——裂口面积，m^2。0.2×0.01=0.002

由此可以计算.硫酸泄露速率为 0.752kg/s，20s 泄露量约为 902.4kg。以硫酸密度 1840kg/m^3，硫酸在地面形成的液体厚度为 0.005m 推算，泄露的硫酸在地面形成的面积为 735m^2。如果没有任何防护措施，将会对环境造成严重影响，在硫酸储罐区没有采取任何措施的情况下、硫酸储罐区周边的设备和绿地将会被泄露的硫酸腐蚀，硫酸溶液由于酸度特别高，一旦发生泄露且没有及时采取应急措施，进入地表水体和土壤将造成严重的污染，本项目在储罐四周设置围堰，围堰旁设置泵和中转池。一旦发生泄露，可将其收集至安全围堰内，因此，只要加强管理和事故应急，完全可以杜绝硫酸泄露对水土和土壤的影响。

11.7.2 泄漏液体蒸发量计算

泄露液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种。由于浓硫酸常压下的沸点为 330℃，而项目储罐储存温度和环境温度均不高于 40℃，当液体泄露时不发生闪蒸和热量蒸发，仅考虑质量蒸发。

蒸发速率按下式计算：

$$Q_3=\alpha p\frac{M}{RT_0}u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}}r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

p ——液体表面蒸气压，Pa；取值 1300；

R ——气体常数，J/（mol·K）；取值为 8.31；

T_0 ——环境温度，K；取值为 298.15；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；取值 0.098；

u ——风速，m/s；取值 1.5

r ——液池半径，m；本项目取值 15.3

α，n——大气稳定度系数，取值见表 F.3。

根据上述公示，计算出不同风速、不同稳定度下储罐泄露时硫酸的排放速率。最不利气象条件下，F 稳定度下，硫酸雾的排放速率为 $7.28*10^{-4}$kg/s。

根据公式计算可得各危险物料泄漏量核算值，见表 11-19。

表 11-19 本项目风险事故危险物质泄漏量核算一览表

序号	泄漏设备	泄漏物质	储罐容积（m^3）	设计压力（MPa）	泄露液池半径（mm）	泄漏时间（min）	泄漏量（kg/s）
1	储罐	硫酸	120	常压	15.3	20	7.28×10^{-4}

11.8 风险预测与评价

11.8.1 大气风险预测与评价

1、预测模式及气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，LPG 理查德森数 Ri=4.79，Ri≥1/6，为重质气体。扩散计算采用 SLAB 模式。

2、预测范围和计算点

预测范围确定为 5km，计算点采用网格等间距法布设，网格间距设置为 50m。

3、预测时地形数据

本次评价预测时地形数据采用的为由 http://srtm.csi.cgiar.org 下载的地形数据文件。在风险评价时已考虑了地形影响。

4、气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），二级评价需选取最不利气象条件进行后果预测，最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

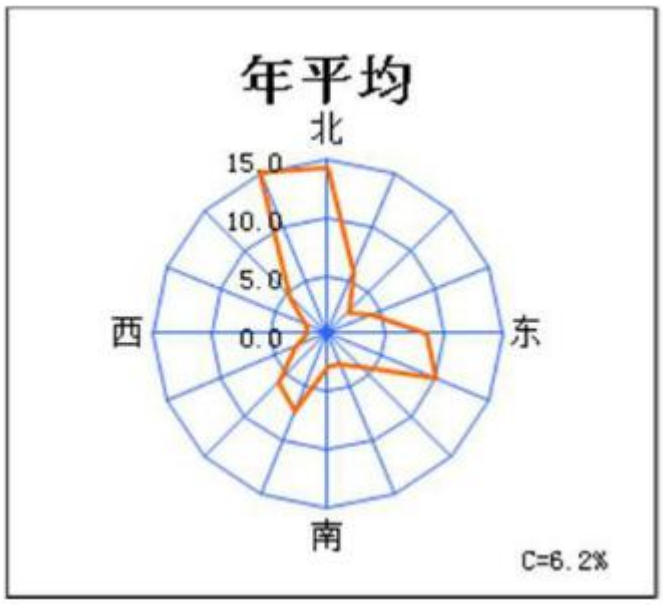


图 11-3　本项目区域风向玫瑰图

5、预测时段

预测时段为泄漏事故开始后的 20min。

6、预测参数

表 11-20 本项目大气风险预测源强参数见表

分子量 WMS（g）	蒸汽定压比热容 CPS（J/Kg.K）	常压沸点 TBP（℃）	预测点网格距离		液体密度 RHOSL（Kg/m³）
98.08	1293.783	337	2m×2m		1840
排放时间（min）	产生速率（kg/s）	初始温度（℃）	源面积（m^2）	源高度（m）	饱和压力常数 SPB
20	7.28×10^{-4}	25	735	1	-1

7、预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录 H，选择硫酸大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，硫酸 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值 160mg/m^3、8.7mg/m^3。

8、预测结果及评价

为了说明不同气象条件下储罐破裂对周围空气环境的影响，选取最不利气象条件进行预测硫酸泄露后硫酸雾下风向地面浓度，结果见表 11-21 和图 11-4。

表 11-21 本项目储罐泄露扩散毒性浓度范围一览表

距离(m)	浓度区域半宽(m)	高峰浓度(mg/m^3)
1.00E+01	1.20E+01	1.80E+01
1.10E+01	1.20E+01	1.84E+01
1.20E+01	1.20E+01	1.91E+01
1.30E+01	1.20E+01	1.93E+01
1.40E+01	1.20E+01	1.90E+01
1.50E+01	1.20E+01	1.86E+01
1.60E+01	1.20E+01	1.83E+01
1.70E+01	1.20E+01	1.79E+01
1.80E+01	1.20E+01	1.76E+01
1.90E+01	1.20E+01	1.72E+01
2.00E+01	1.00E+01	1.70E+01
2.10E+01	1.00E+01	1.67E+01
2.20E+01	1.00E+01	1.64E+01
2.30E+01	1.00E+01	1.61E+01
2.40E+01	1.00E+01	1.59E+01
2.50E+01	1.00E+01	1.56E+01
2.60E+01	1.00E+01	1.54E+01
2.70E+01	1.00E+01	1.52E+01
2.80E+01	1.00E+01	1.49E+01
2.90E+01	1.00E+01	1.51E+01
3.00E+01	1.00E+01	1.49E+01



图 11-4 储罐泄露扩散毒性浓度范围示意图

表 11-22 本项目储罐泄露扩散过程中下风向参数一览表

距离(m)	出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	质心浓度（mg/m^3）
1.0000E+01	1.0234E+01	1.7996E+01	1.9534E+01
1.1000E+01	1.0258E+01	1.8409E+01	1.9918E+01
1.2000E+01	1.0281E+01	1.9061E+01	2.0513E+01
1.3000E+01	1.0304E+01	1.9337E+01	2.0768E+01
1.4000E+01	1.0328E+01	1.9000E+01	2.0455E+01
1.5000E+01	1.0351E+01	1.8586E+01	2.0013E+01
1.6000E+01	1.0375E+01	1.8250E+01	1.9593E+01
1.7000E+01	1.0398E+01	1.7926E+01	1.9195E+01
1.8000E+01	1.0422E+01	1.7607E+01	1.8817E+01
1.9000E+01	1.0445E+01	1.7244E+01	1.8458E+01
2.0000E+01	1.0468E+01	1.7015E+01	1.8116E+01
2.1000E+01	1.0492E+01	1.6710E+01	1.7789E+01
2.2000E+01	1.0515E+01	1.6372E+01	1.7475E+01
2.3000E+01	1.0539E+01	1.6100E+01	1.7172E+01
2.4000E+01	1.0562E+01	1.5921E+01	1.6881E+01
2.5000E+01	1.0586E+01	1.5585E+01	1.6599E+01
2.6000E+01	1.0609E+01	1.5392E+01	1.6328E+01
2.7000E+01	1.0632E+01	1.5185E+01	1.6066E+01
2.8000E+01	1.0656E+01	1.4909E+01	1.5813E+01
2.9000E+01	2.0679E+01	1.5088E+01	1.5568E+01
3.0000E+01	2.0703E+01	1.4886E+01	1.5331E+01
3.1000E+01	1.0973E+02	0.0000E+00	1.5101E+01

3.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.4878E+01
3.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.4662E+01
3.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.4452E+01
3.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.4248E+01
3.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.4050E+01
3.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.3857E+01
3.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.3670E+01
3.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.3487E+01
4.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.3308E+01
4.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.3134E+01
4.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2963E+01
4.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2797E+01
4.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2635E+01
4.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2477E+01
4.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2322E+01
4.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2172E+01
4.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.2024E+01
4.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1881E+01
5.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1740E+01
5.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1603E+01
5.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1468E+01
5.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1336E+01
5.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1208E+01
5.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.1081E+01
5.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0958E+01
5.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0836E+01
5.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0718E+01
5.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0601E+01
6.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0487E+01
6.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0375E+01
6.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0265E+01
6.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0157E+01
6.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0050E+01
6.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.9462E+00
6.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.8437E+00
6.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.7430E+00
6.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.6441E+00
6.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.5469E+00
7.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.4513E+00
7.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.3573E+00
7.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.2648E+00

7.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.1739E+00
7.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	9.0844E+00
7.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.9964E+00
7.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.9098E+00
7.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.8244E+00
7.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.7404E+00
7.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.6576E+00
8.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.5761E+00
8.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.4958E+00
8.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.4167E+00
8.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.3388E+00
8.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.2621E+00
8.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.1865E+00
8.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.1119E+00
8.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	8.0385E+00
8.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.9661E+00
8.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.8947E+00
9.0000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.8244E+00
9.1000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.7550E+00
9.2000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.6866E+00
9.3000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.6190E+00
9.4000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.5524E+00
9.5000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.4866E+00
9.6000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.4218E+00
9.7000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.3578E+00
9.8000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.2947E+00
9.9000E+01	0.0000E+00	0.0000E+00	7.2324E+00
1.0000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	7.1709E+00
1.0100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	7.1103E+00
1.0200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	7.0503E+00
1.0300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.9912E+00
1.0400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.9328E+00
1.0500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.8752E+00
1.0600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.8183E+00
1.0700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.7622E+00
1.0800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.7067E+00
1.0900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.6520E+00
1.1000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.5979E+00
1.1100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.5445E+00
1.1200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.4918E+00
1.1300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.4396E+00

1.1400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.3882E+00
1.1500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.3373E+00
1.1600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.2871E+00
1.1700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.2374E+00
1.1800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.1884E+00
1.1900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.1399E+00
1.2000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.0921E+00
1.2100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	6.0448E+00
1.2200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.9980E+00
1.2300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.9518E+00
1.2400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.9060E+00
1.2500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.8609E+00
1.2600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.8162E+00
1.2700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.7720E+00
1.2800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.7284E+00
1.2900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.6853E+00
1.3000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.6426E+00
1.3100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.6005E+00
1.3200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.5588E+00
1.3300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.5176E+00
1.3400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.4768E+00
1.3500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.4365E+00
1.3600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.3966E+00
1.3700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.3571E+00
1.3800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.3181E+00
1.3900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.2795E+00
1.4000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.2414E+00
1.4100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.2037E+00
1.4200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.1663E+00
1.4300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.1294E+00
1.4400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.0929E+00
1.4500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.0568E+00
1.4600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	5.0211E+00
1.4700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.9857E+00
1.4800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.9507E+00
1.4900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.9161E+00
1.5000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.8819E+00
1.5100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.8480E+00
1.5200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.8144E+00
1.5300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.7812E+00
1.5400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.7484E+00

1.5500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.7159E+00
1.5600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.6837E+00
1.5700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.6519E+00
1.5800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.6204E+00
1.5900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.5892E+00
1.6000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.5584E+00
1.6100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.5279E+00
1.6200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.4976E+00
1.6300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.4677E+00
1.6400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.4381E+00
1.6500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.4087E+00
1.6600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.3797E+00
1.6700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.3509E+00
1.6800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.3224E+00
1.6900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.2942E+00
1.7000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.2663E+00
1.7100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.2387E+00
1.7200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.2113E+00
1.7300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.1842E+00
1.7400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.1574E+00
1.7500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.1309E+00
1.7600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.1046E+00
1.7700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.0785E+00
1.7800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.0527E+00
1.7900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.0272E+00
1.8000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	4.0019E+00
1.8100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.9769E+00
1.8200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.9520E+00
1.8300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.9274E+00
1.8400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.9031E+00
1.8500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.8789E+00
1.8600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.8550E+00
1.8700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.8314E+00
1.8800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.8079E+00
1.8900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.7847E+00
1.9000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.7617E+00
1.9100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.7389E+00
1.9200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.7164E+00
1.9300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.6940E+00
1.9400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.6719E+00
1.9500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.6499E+00

1.9600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.6282E+00
1.9700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.6067E+00
1.9800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.5854E+00
1.9900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.5642E+00
2.0000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.5433E+00
2.0100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.5225E+00
2.0200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.5020E+00
2.0300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.4816E+00
2.0400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.4614E+00
2.0500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.4413E+00
2.0600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.4215E+00
2.0700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.4018E+00
2.0800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.3824E+00
2.0900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.3631E+00
2.1000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.3439E+00
2.1100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.3250E+00
2.1200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.3062E+00
2.1300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.2876E+00
2.1400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.2691E+00
2.1500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.2508E+00
2.1600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.2327E+00
2.1700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.2147E+00
2.1800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1969E+00
2.1900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1793E+00
2.2000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1617E+00
2.2100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1444E+00
2.2200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1271E+00
2.2300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.1100E+00
2.2400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0930E+00
2.2500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0762E+00
2.2600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0595E+00
2.2700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0430E+00
2.2800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0266E+00
2.2900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	3.0103E+00
2.3000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9942E+00
2.3100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9782E+00
2.3200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9624E+00
2.3300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9466E+00
2.3400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9311E+00
2.3500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9156E+00
2.3600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.9003E+00

2.3700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8851E+00
2.3800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8700E+00
2.3900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8551E+00
2.4000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8402E+00
2.4100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8255E+00
2.4200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.8110E+00
2.4300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7965E+00
2.4400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7822E+00
2.4500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7679E+00
2.4600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7538E+00
2.4700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7398E+00
2.4800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7259E+00
2.4900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.7121E+00
2.5000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6984E+00
2.5100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6848E+00
2.5200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6713E+00
2.5300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6580E+00
2.5400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6447E+00
2.5500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6316E+00
2.5600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6186E+00
2.5700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.6056E+00
2.5800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5928E+00
2.5900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5801E+00
2.6000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5675E+00
2.6100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5549E+00
2.6200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5425E+00
2.6300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5302E+00
2.6400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5180E+00
2.6500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.5058E+00
2.6600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4938E+00
2.6700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4819E+00
2.6800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4700E+00
2.6900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4583E+00
2.7000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4466E+00
2.7100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4350E+00
2.7200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4234E+00
2.7300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4119E+00
2.7400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.4004E+00
2.7500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3891E+00
2.7600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3778E+00
2.7700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3666E+00

2.7800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3556E+00
2.7900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3446E+00
2.8000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3337E+00
2.8100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3228E+00
2.8200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3121E+00
2.8300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.3015E+00
2.8400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2909E+00
2.8500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2804E+00
2.8600E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2701E+00
2.8700E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2598E+00
2.8800E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2496E+00
2.8900E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2395E+00
2.9000E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2294E+00
2.9100E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2195E+00
2.9200E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.2097E+00
2.9300E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1999E+00
2.9400E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1902E+00
2.9500E+02	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1807E+00
29.6	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1712E+00
29.7	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1618E+00
29.8	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1525E+00
29.9	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1432E+00
30	0.0000E+00	0.0000E+00	2.1341E+00

表 11-23 最不利气象条件下硫酸储罐泄露时下风向地面浓度结果一览表

预测气象条件	指标	浓度值（mg/m^3）	最远影响距离（m）	达到时间（min）
最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	160	--	--
	大气毒性终点浓度-2	8.7	30	20.7
	最大浓度	19.337	13	10.3

由表 11-24 和图 11-4 可知，项目硫酸储罐泄露事故发生后在硫酸雾最不利气象条件下（风速 1.5m/s，稳定度 F）扩散过程中，评价范围内无超过硫酸大气毒性终点浓度-1 的区域，超过大气毒性终点浓度-2 的最远距离为距液池 30m 处，影响区域位于厂区边界范围内，对周边环境影响不大。

11.8.2 地表水风险预测与评价

本项目废水进入厂区污水处理总站进行处理后回用不外排。本项目在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响为事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质。本项目储罐区设置围堰，现有酸库围堰容积为 12590m^3。

硫酸储罐区铺设应急管线及防渗管沟等防护措施，一旦发生大量硫酸泄露事故，通过用

地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，初期雨水收集后经厂区污酸处理站进行处理后回用不外排。因此硫酸泄露对周围水体影响很小。

11.8.3 地下水风险预测与评价

项目储罐区周边设置 2.0m 高的安全围堰，总容积 12950m^3，围堰内场地经采用乙烯基隔离层+花岗沿，专用耐酸胶灌封，可有效防止硫酸下渗到地下水体，罐区铺设应急管线及防渗管沟的防护措施，一旦发生大量硫酸泄露事故，通过用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，可见，在采取上述措施后，项目外泄硫酸与地下水体无直接连通，不会直接下渗到地下水体，对地下水影响不大。

11.9 环境风险管理

11.9.1 环境风险防范措施

1、硫酸输送管道风险防范措施

和鼎铜业考虑了完善的硫酸输送系统,硫酸及溶液都在密闭容器及管道中安全运行，设置液位计等，确保生产安全。硫酸由制酸车间通过输送管线输送至酸库，应加强对输送管线的定期检查，发现问题及时排查、修复，解决潜在的风险隐患，确保管道的安全性。管道终端设置控制阀，该控制阀能通过输送量来发现管道是否了生泄漏，具备紧急关闭的功能，一旦发生泄漏能够在最短时间关闭输送管道，防止污染物大面积泄漏。泄漏时，启动相应的应急措施，以确保能够迅速到达事故现场，采取合理的防范和补救措施。管线沿途设置警示牌，标明管道内为危险化学品。

2、硫酸储罐风险防范措施

硫酸储罐区采取的具体措施如下：

①选用质量合格的管线、储罐等，并精心安装；

②合理选用防腐材料，保证焊接质量及连接密封性；

③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无缺；

④硫酸储罐区设置围堰，在储槽周围设置 2.0m 高围堰；

⑤操作尽可能机械化、自动化，避免发生事故时灼伤人体；

⑥操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套；

⑦对设备、管线、泵、阀以及报警监测仪表定期检、保、修；

⑧与易（可）燃物、还原剂、碱类等禁止混储；

⑨储罐区保持阴凉、通风，保持罐体密封；

⑩储罐区应设置事故应急池或围堰，硫酸发生泄漏事故时，溢漏量较大时可紧急排入应急池处理，现有酸库围堰容积为 12590m^3。

3、硫酸泄露对土壤及地下水影响的防范措施

硫酸储罐区铺设应急管线及防渗管沟等防护措施，一旦发生大量硫酸泄露事故，通过用地下槽的浓硫酸泵将泄露的硫酸送至储罐或槽车内，用消防水冲洗剩下的少量硫酸，冲洗水经预处理后通过管线排入企业厂区污酸处理站进行处理后回用不外排，以防止硫酸污染土壤和地下水。

11.9.2 环境风险应急预案

企业已编制事故应急预案，并已报生态环境主管部门备案，本项目实施后企业根据本项目情况对企业现有应急预案进行修订，修订后的应急预案报生态环境主管部门重新备案，具体应急预案内容详见企业应急预案报告。

11.10 环境风险评价结论

总体来说，本项目营运期通过积极采取本报告提出的环境风险防范、应急措施，编制环境风险应急预案，在发生环境风险事故后通过及时按照事故应急措施和应急预案进行处理，其影响可以得到有效控制。因此，本项目营运期环境风险事故是可以防控的。

本项目环境风险评价自查表见表 11-23。

表 11-24 建设项目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	硫酸			
		存在总量/t	10 万			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数小于500人		5km 范围内人口数小于 1 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/	
		地表水	地表水功能敏感性	F1■	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3■

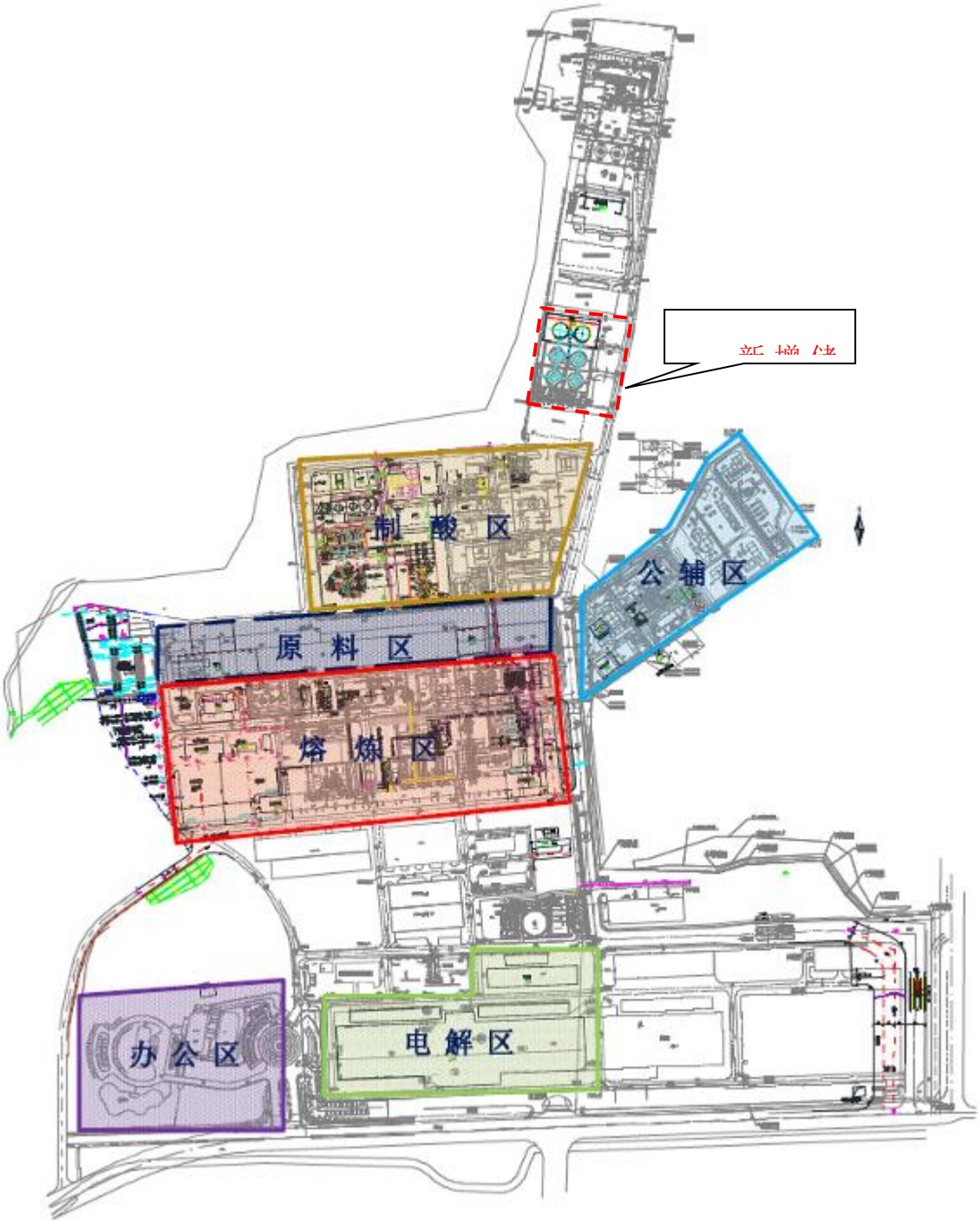
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3■
			包气带防污性能	D1■	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1□	1≤Q＜10□	10≤Q＜100□	Q＞100■
		M	M1□	M2□	M3□	M4■
		P	P1□	P2□	P3■	P4□
环境敏感程度		大气	E1□	E2□		E3■
		地表水	E1■	E2□		E3□
		地下水	E1□	E2■		E3□
环境风险潜势		Ⅳ+□	Ⅳ□	Ⅲ□	Ⅱ■	Ⅰ□
评价等级		一级□	二级■	三级□		简单分析□
风险识别	物质危险性	有毒有害■		易燃易爆□		
	环境风险类型	泄漏■		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气■		地表水□		地下水□
事故情形分析		源强设定方法	计算法■	经验估算法■		其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB■	AFTOX□		其他□
		泄漏预测结果	最不利气象条件，硫酸泄漏不会对周边大气环境造成较大影响，不会对人体造成不可逆的伤害或生命危害。			
		火灾次生CO预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 30 m			
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间_h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___d				
		最近环境敏感目标____，到达时间___d				
重点风险防范措施		①选用质量合格的管线、储罐等，并精心安装； ②合理选用防腐材料，保证焊接质量及连接密封性； ③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无缺； ④硫酸储罐区设置围堰，在储槽周围设置 2m 高围堰； ⑤操作尽可能机械化、自动化，避免发生事故时灼伤人体； ⑥操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）,穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套； ⑦对设备、管线、泵、阀以及报警监测仪表定期检、保、修； ⑧与易（可）燃物、还原剂、碱类等禁止混储； ⑨储罐区保持阴凉、通风，保持罐体密封； ⑩储罐区应设置事故应急池或围堰，硫酸发生泄漏事故时，溢漏量较大时可紧急排入应急池处理，现有酸库围堰容积为 12590m^3。				
评价结论与建议		在严格执行安全评价及应急预案的风险防范措施情况下，本项目的环境风险可防可控。				



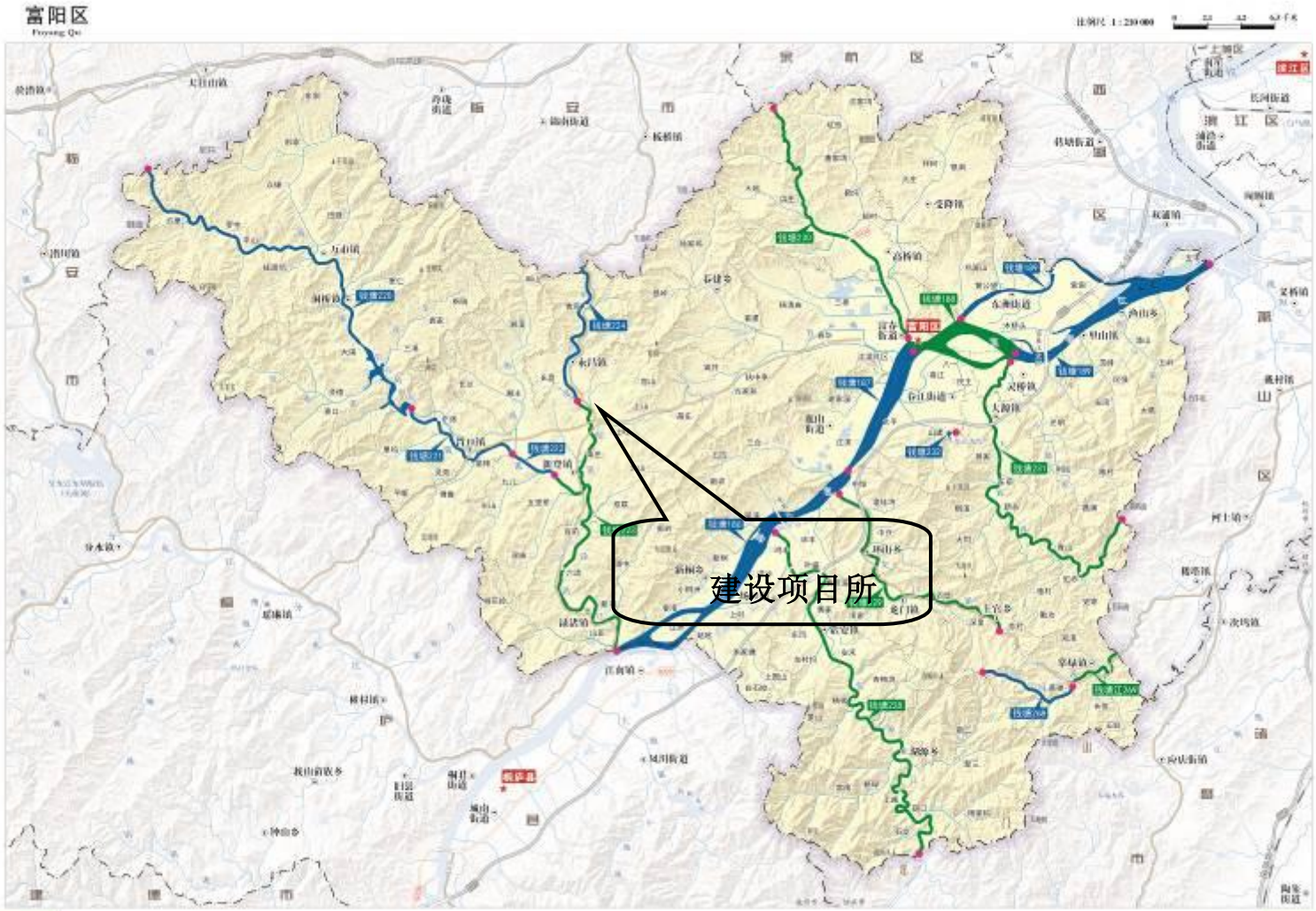
附图 1　项目地理位置图



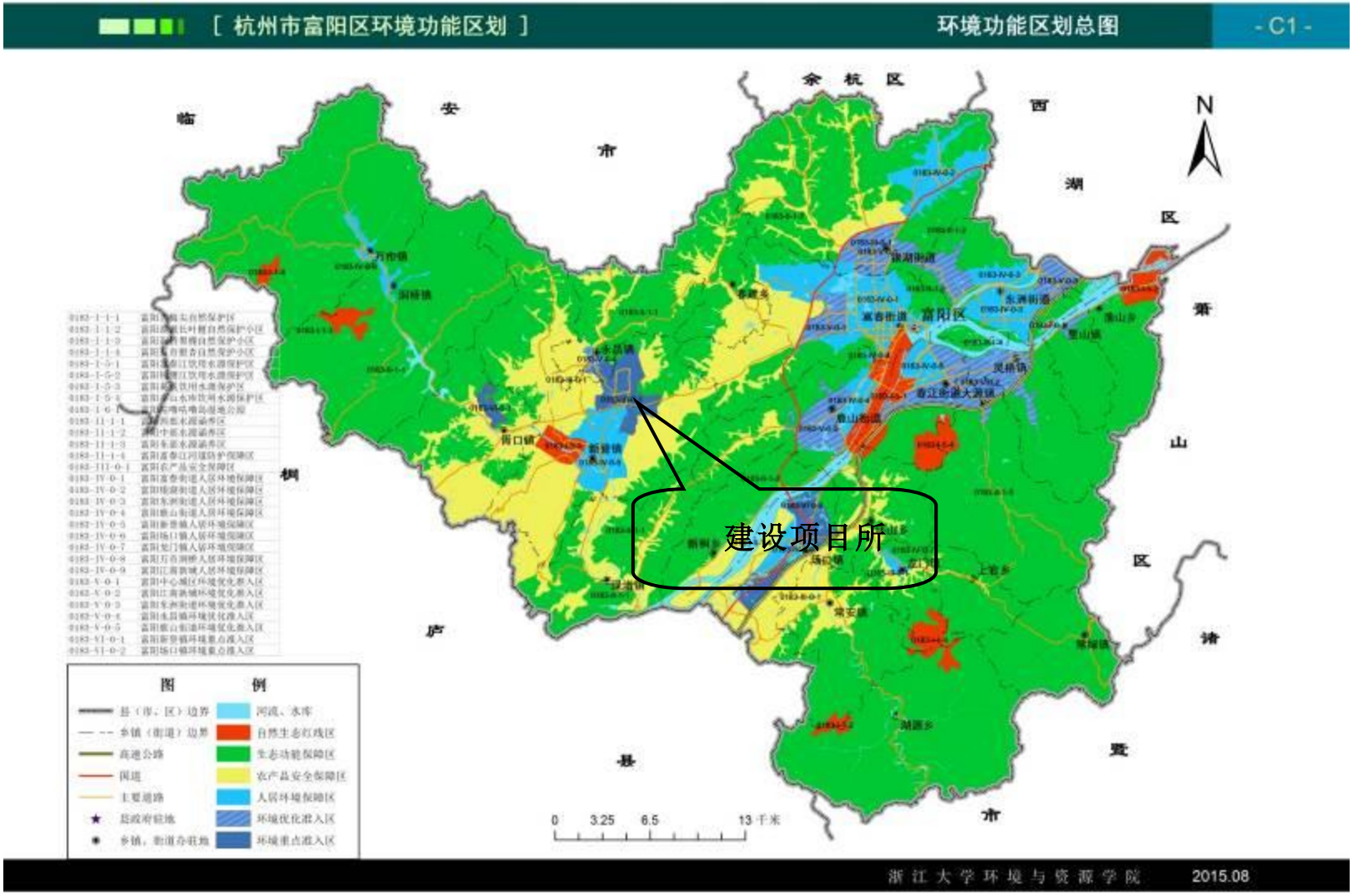
附图 2　项目周边环境卫星影像图



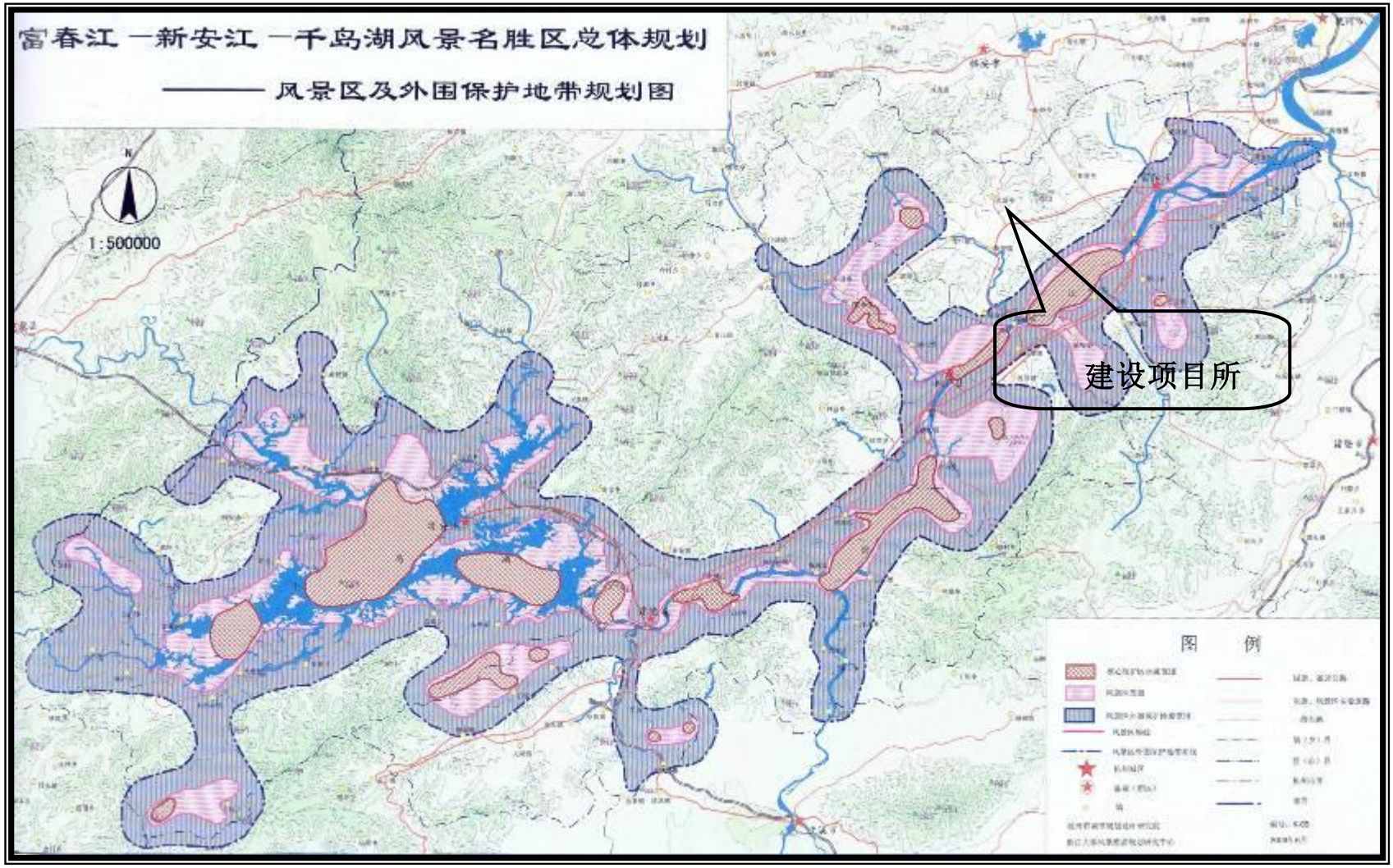
附图 3　厂区平面布置图



附图 4　杭州市富阳区水环境功能区划图



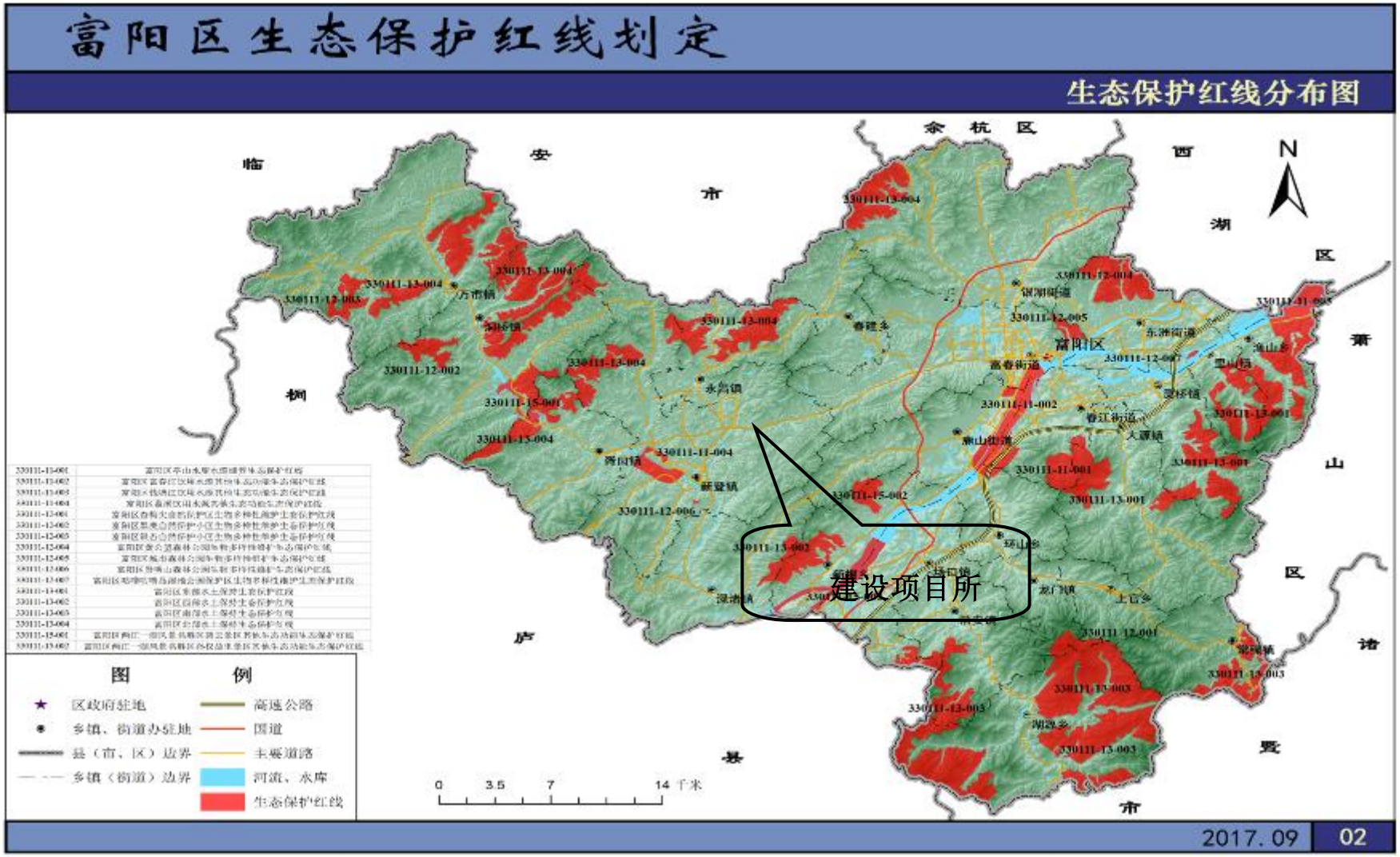
附图 5　杭州市富阳区环境功能区划图



附图 6 “两江一湖”风景区及外围保护地带规划图

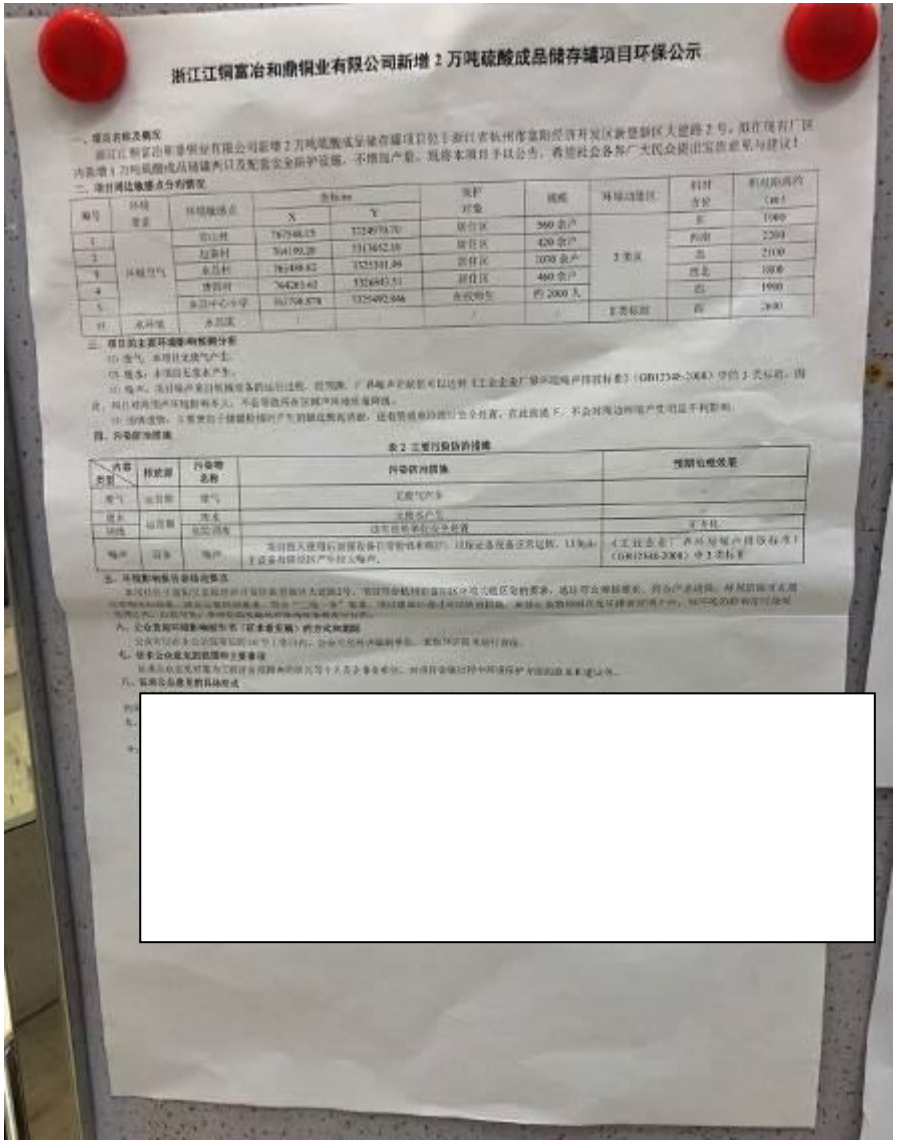


附图 7　新登镇用地规划图



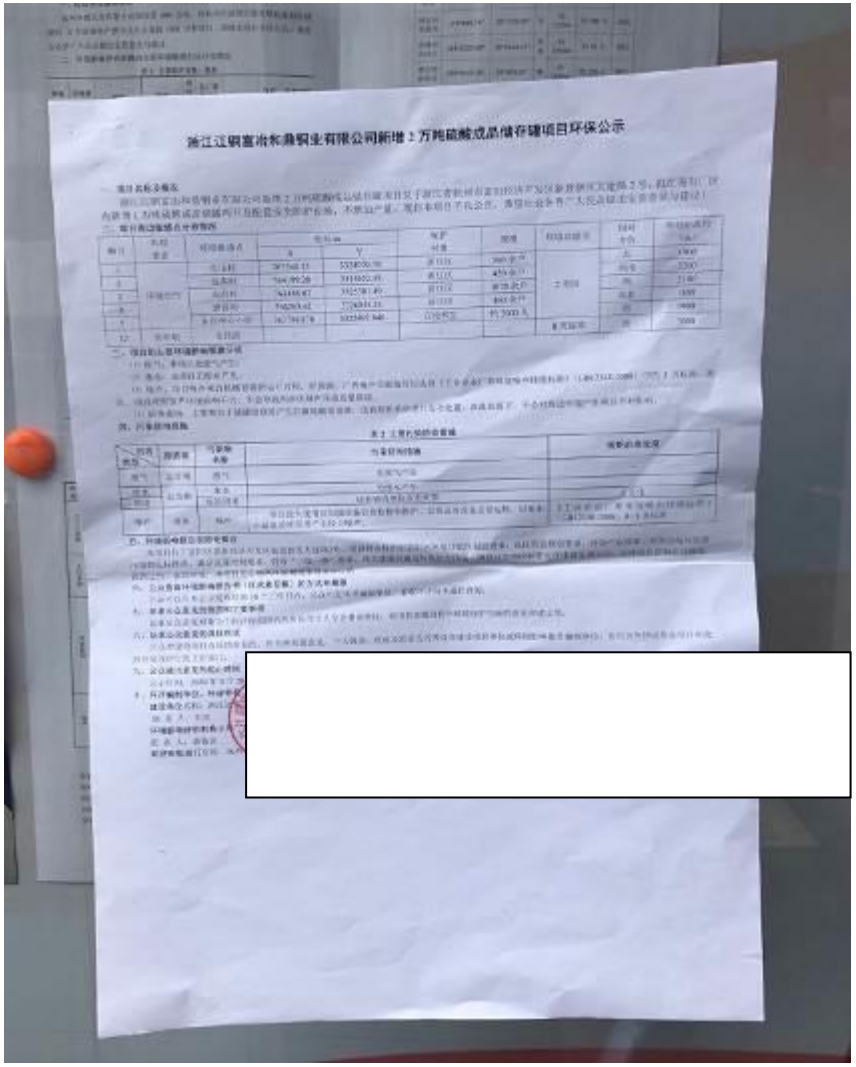
附图 8　富阳区生态保护红线图



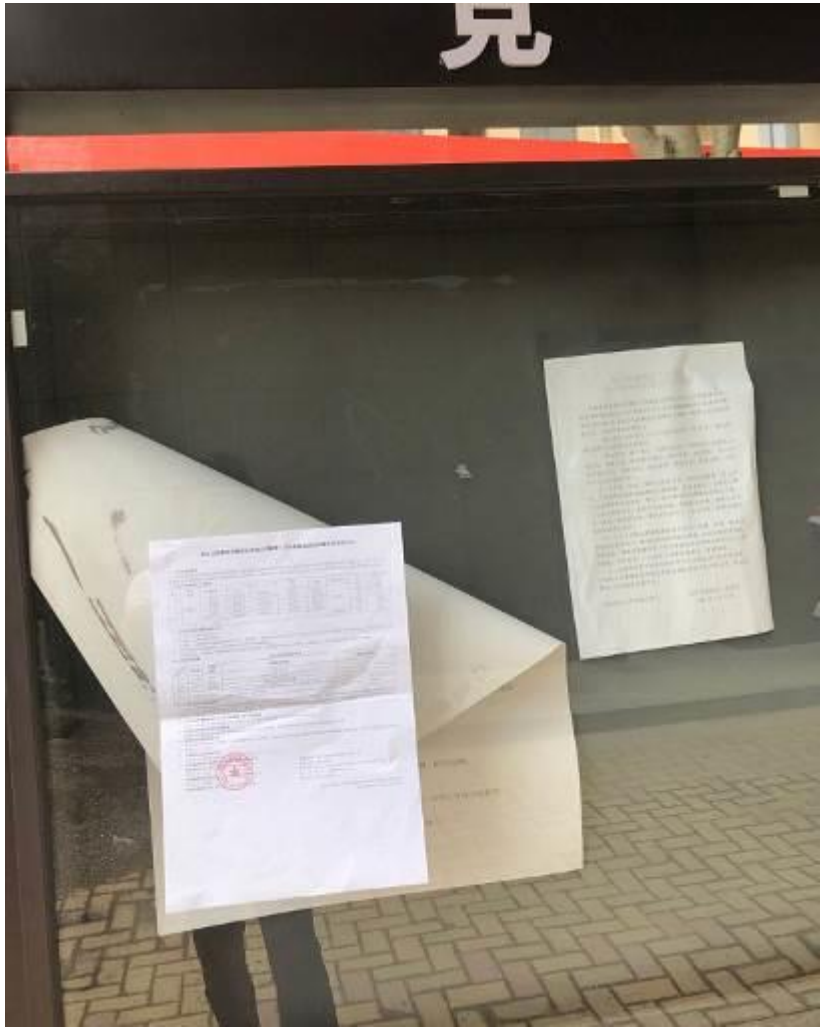

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 2 万吨硫酸成品储存罐项目环保公示

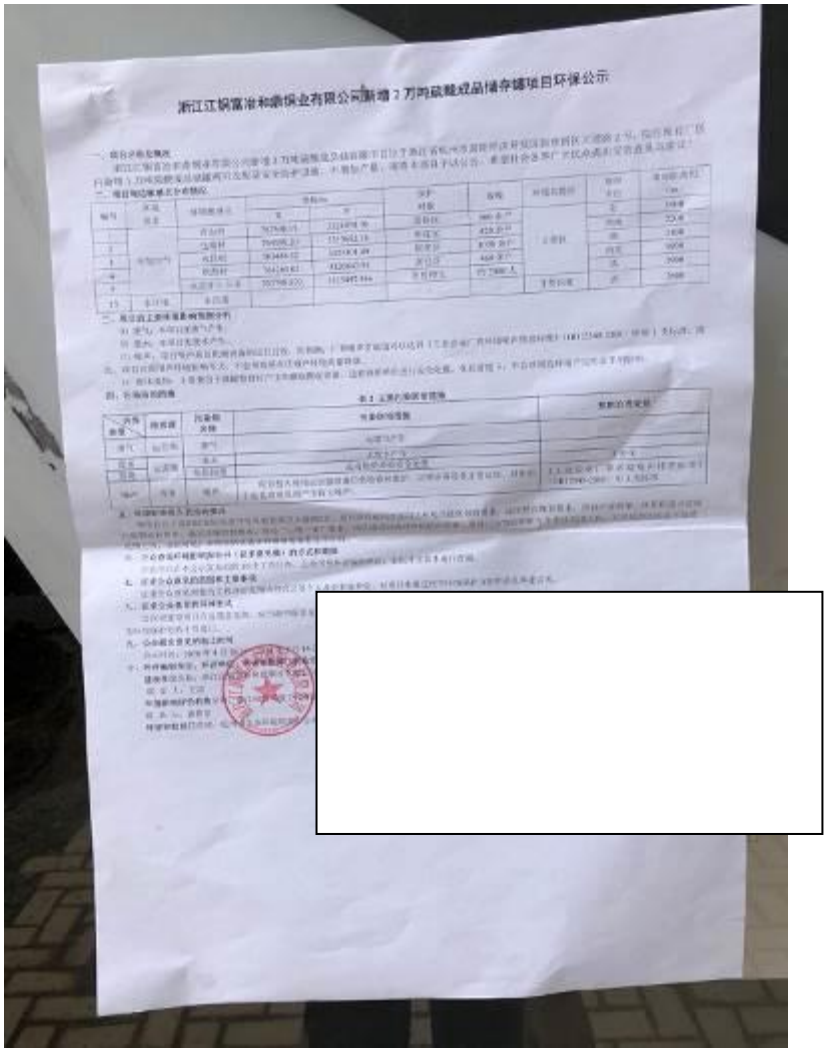
附图 9-1　开发区公示照片





附图 9-2　　乡镇公示照片





附图 9-3　村委公示照片





附图 9-4 企业公示栏公示照片

时贮存场必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)的要求建设、管理;熔炼炉水淬渣、渣选厂尾矿、脱硫石膏渣等一般固体废物送有资质的单位或公司妥善回收、处置;厂区内的脱硫石膏、熔炼水淬渣和渣选厂尾矿临时堆场顶部加盖雨篷,堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)Ⅱ类场标准要求建设、管理。

(四)落实噪声控制措施。优化工业场地布局,优先选用低噪声设备,对产生高噪声的噪声源采取减振、消声、隔声、吸声等措施,确保各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准,防止噪声扰民。

(五)制定环境风险事故应急预案,并与区域应急预案做好衔接。硫酸贮罐须按要求设置事故围堰,电解车间设置应急事故池,定期组织开展事故环境风险应急演练,防范事故引起的环境污染事故。

(六)按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、贮存(处置)场及标识,安装烟气在线监测系统。

关于要求对浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目环境影响报告表进行审批的函

杭州市生态环境局富阳分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托浙江问鼎环境工程有限公司已编制完成了浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目环境影响报告表，现报上，请予以审批。

我单位郑重承诺，严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，对报送的浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司（公章）

单位法人签字：丁治文

2020年5月16日

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91330183568771940X（1/1）

名　　称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	浙江省杭州市富阳区新登工业功能区
法定代表人	丁治元
注册资本	壹拾贰亿捌仟万元整
成立日期	2011 年 02 月 24 日
营业期限	2011 年 02 月 24 日 至 2041 年 02 月 23 日
经营范围	阴极铜、硫酸的生产、加工、销售及相关技术服务。 有色金属及相关产业的项目投资和经营；阳极泥、水渣、尾渣、石膏、硫酸镍、氧化锌销售；货物、技术的进出口业务（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（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）

丁治元

多证合一

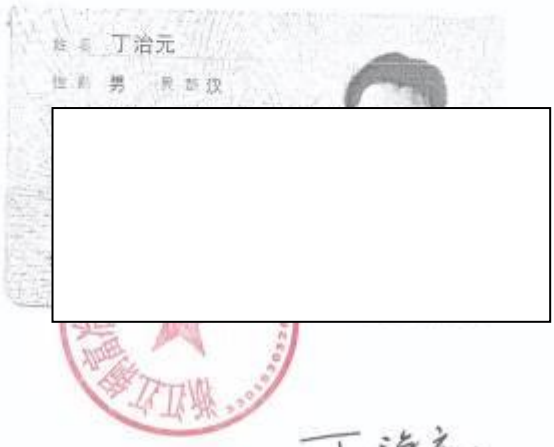
登记机关

2019 年 01 月 31 日

企业应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报

企业信用信息公示系统网址：http://zj.gsxt.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制


姓名 丁治元
性别 男 民族 汉

丁治元


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 嘉阳市公安局
有效期限 2011.07.24-2031.07.24

浙江省编号：HDC330183120193152408B

浙（2019）富阳区 不动产权第 0016951 号

权利人	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	新登镇工业功能区大建路2号
不动产单元号	330183 020016 GB00386 F00110001(其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	地使用权面积651994.00㎡/房屋建筑面积178491.70
使用期限	国有建设用地使用权2061年04月07日止
权利其他状况	土地使用权面积：651994.0㎡，其中独用土地面积651994.0㎡，分摊土地面积0㎡ 房屋结构：钢筋混凝土结构

附 记

2019.06.21 由浙（2019）富阳区不动产权第0015635号号不动产证变更登记，新建房屋首次登记所至。该不动产已于2019年06月17日通过“工业项目竣工评价考核”。

中华人民共和国环境保护部

环审〔2010〕158号

关于杭州富春江冶炼有限公司年产10万吨矿产粗铜搬迁改造和27万吨电解铜项目环境影响报告书的批复

杭州富春江冶炼有限公司：

你公司《关于申请审查批复〈杭州富春江冶炼有限公司年产10万吨粗铜搬迁改造和27万吨电解铜项目〉环境影响评价报告书的报告》（富冶（2009）办字第84号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目拟在关停并拆除富阳市鹿谢家溪村现有工程的基础上，在富阳市新登工业功能区内（距富阳市17公里）进行异地搬迁新建。主要建设内容包括：1台26平方米的熔炼炉、1台2000

千瓦贫化炉、3台120吨转炉、2台120吨阳极炉、5台150吨阳极炉、4套圆盘浇铸系统、4套电解生产系统，以及配套的两转两吸冶炼烟气制酸生产系统（能力约为35万吨/年）、余热利用及发电、除尘设施、转炉渣选矿及制氧、供风、化学水处理站等公用辅助设施。同步关停并拆除现有工程1台10.5平方米改进型富氧密闭鼓风熔炼炉、3台10.5平方米的连续吹炼炉、3台80吨固定式阳极炉、2套电解系统、1套能力为74000吨/年的“两转两吸”冶炼烟气制酸生产系统等。异地搬迁新建项目采用“金峰双侧吹熔池熔炼—转炉吹炼—阳极炉精炼—电解精炼”工艺系统，采用两转两吸制酸工艺。项目建成后年产阴极铜27万吨，其中矿铜电解铜10万吨/年、废杂铜电解铜17万吨/年，副产硫酸约35万吨/年。

该项目符合国家产业政策和《有色金属产业调整和振兴规划》要求，符合《富阳铜及再生铜产业发展及布局专项规划》、《富阳市新登工业功能区总体规划》和规划环评要求。在全面落实报告书提出的各项生态保护及污染防治措施，环境不利影响能够得到缓解和控制，主要污染物排放符合总量控制要求，区域环境质量可以

得到改善。因此，我部同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及以下要求进行建设。

二、建设单位应协助富阳市人民政府及相关部门重点做好以下工作

（一）严格按照《中华人民共和国水污染防治法》的有关要求，立即取消位于饮用水水源二级保护区内现有工程的排污口。2010年7月前，须完成对现有厂区的排水系统改造，其中地面冲洗水和初期雨水处理后全部回用，生活污水经处理后排入鹿山新城的城市污水管网。做好现有工程生产过渡期内生产设施的污染防治工作，确保污染物达标排放，落实环境风险应急预案，进一步提高现有工程环保设施运行及环境管理的水平。

（二）严格按照《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）要求，在异地新建工程投入试生产前，完成现有厂区落后产能的关停拆除工作。现有厂区关停拆除后，须委托省级以上环境监测部门对鹿山街道谢家溪村厂区土壤进行监测分析，编制现有工程厂区的土壤、地下水污染状况评价报告，制

定并实施土壤修复和污染整治方案。

（三）积极配合富阳市人民政府，按照《富阳市人民政府关于对杭州富春江冶炼有限公司项目征地拆迁的承诺函》（富政函〔2009〕145号文）的承诺，在技改工程试生产前完成该项目周边1公里范围内278户村民的搬迁安置工作，否则本工程不得投入试生产。

异地搬迁新建项目的环境防护距离为1公里，在工程防护距离内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑物，以及与规划属性不相符合的建设项目，并严格按照《富阳市新登工业功能区总体规划》要求落实相关配套设施。

三、项目建设与运行管理还应重点做好以下工作

（一）落实各类烟气（尘）的收集、利用、处理工作。熔炼炉烟气、转炉烟气经余热锅炉回收余热、电除尘器处理后送制酸系统。贫化炉烟气、熔炼炉环境集烟烟气经电除尘器除尘后送制酸系统。制酸尾气经石灰石－石膏法脱硫处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）二级标准要求后，由90米高烟囱排放。转炉烟气、阳极炉环境集烟烟气、配料车间料仓出料口废气经布袋

除尘器处理，阳极炉烟气经余热锅炉回收余热、布袋除尘器除尘、石灰石—石膏法脱硫装置处理。转炉烟气、阳极炉烟气等经处理后由120米高烟囱排放，外排烟气污染物排放浓度均须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078－1996)表2和表4中二级标准的要求。燃油锅炉烟气经处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271－2001)中二类区II时段标准后，经40米高烟筒排放。熔炼车间物料输送粉尘和破碎车间废气分别经布袋除尘器处理，电解净液车间的酸雾经二套二级酸雾净化处理系统处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)表2中二级标准要求后，经15米高排气筒排放。

(二)按照"清污分流、雨污分流、分质处理，一水多用"的原则，优化设置项目排水系统。制酸系统产生的废水经污酸处理站硫化、铁盐—石灰处理工艺处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978－1996)中第一类污染物最高允许排放浓度和一级标准后，全部回用于脱硫系统和熔炼冲渣循环池补充用水，不得外排；硫酸车间地面冲洗水、吹炼渣浮选、渣缓冷循环排污水、酸雾净化塔排污水、中

心化验室排水、阳极浇铸循环排污水等生产废水和生产区初期雨水经收集后，通过污水处理总站处理(采用石灰中和混凝沉淀处理工艺)，处理后污水达到《污水综合排放标准》(GB8978－1996)中第一类污染物最高允许排放浓度和一级标准后，全部回用于熔炼渣水淬补充水，不得外排；本工程各类含重金属废水经处理后必须全部回用，不得外排。生活污水经化粪池处理后，排入新登城市污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级B标准要求后，排入渌渚江。循环冷却系统废水2199吨/日回用于生产工艺，剩余568.5吨/日排入新登工业功能区雨水管网。

严格落实厂区内地下水的污染防治措施，确保地下水安全。分区采取防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点防治区、特殊防治区和一般污染防治区的地下水防渗；建设完善的监测制度，防止对地下水环境造成污染。

(三)必须按照国家和地方有关规定，对工程产生的固体废物进行分类收集和处置。厂区内存放砷渣和冶炼烟尘的危险废物临

时贮存场必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)的要求建设、管理；熔炼炉水淬渣、渣选厂尾矿、脱硫石膏渣等一般固体废物送有资质的单位或公司妥善回收、处置；厂区内的脱硫石膏、熔炼水淬渣和渣选厂尾矿临时堆场顶部加盖雨篷，堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)Ⅱ类场标准要求建设、管理。

(四)落实噪声控制措施。优化工业场地布局，优先选用低噪声设备，对产生高噪声的噪声源采取减振、消声、隔声、吸声等措施，确保各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准，防止噪声扰民。

(五)制定环境风险事故应急预案，并与区域应急预案做好衔接。硫酸贮罐须按要求设置事故围堰，电解车间设置应急事故池，定期组织开展事故环境风险应急演练，防范事故引起的环境污染事故。

(六)按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、贮存(处置)场及标识，安装烟气在线监测系统。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度

（一）初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，委托有资质的单位开展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

（二）工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

（三）项目竣工后，建设单位必须向浙江省环境保护厅书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我部申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、我部委托华东环境保护督查中心和浙江省环境保护厅分别组织开展“三同时”监督检查和日常监督管理。

六、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送华东环境保护督查中心及浙江省、杭州市、富阳市环境保护部门，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

中华人民共和国环境保护部

二〇一〇年六月十三日

主题词:环保　有色　环评　报告书　批复

抄　送:国家发展和改革委员会,中国国际工程咨询公司,浙江省环境保护厅、杭州市环境保护局、富阳市人民政府、富阳市环境保护局,北京矿冶研究总院,环境保护部华东环境保护督查中心、环境工程评估中心。

环境保护部　　2010年6月17日印发



中华人民共和国环境保护部

环验〔2015〕71号

关于杭州富春江冶炼有限公司年产10万吨矿产粗铜搬迁改造和27万吨电解铜项目竣工环境保护验收合格的函

浙江和鼎铜业有限公司：

你公司《关于年产10万吨矿产粗铜搬迁改造和27万吨电解铜项目竣工环境保护验收的申请》(和鼎〔2014〕办字第125号)及附送的《杭州富春江冶炼有限公司年产10万吨矿产粗铜搬迁改造和27万吨电解铜项目竣工环境保护验收监测报告》(总站环监字〔2014〕第099号)(以下简称《验收监测报告》)等相关材料收悉。2014年12月30－31日，我部华东环境保护督查中心对该工程进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，提出验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

该工程位于浙江省杭州市辖富阳市新登工业功能区，主要建设内容包括新建一台25.5平方米熔炼炉、1台3000千瓦贫化炉、3台120吨转炉、2台240吨回转式阳极炉、2套圆盘浇铸系统、13.5万吨/年电解生产系统以及配套的两转两吸冶炼烟气制酸系统、余热发电、除尘设施等公用及辅助设施。工程总投资15亿元，其中环保投资3.19亿元。2010年6月我部批复该工程环境影响报告书（环审〔2010〕158号），工程于2011年1月开工建设，矿产粗铜生产装置和电解铜生产装置分别于2013年7月和2014年8月经浙江省环境保护厅同意投入试生产（浙环竣函〔2013〕23号和浙环竣函〔2014〕28号）。验收监测期间生产负荷达到设计负荷的75%以上，配套建设的环境保护设施已同步投入使用。

工程建设过程中发生了如下变更：

（一）2台120吨固定式阳极炉变更为2台240吨回转式阳极炉，电解工艺由小极板电解工艺变更为大极板电解工艺，矿产粗铜及配套的电解铜规模保持不变；杂铜冶炼配套的5台150吨固定式阳极炉及配套的13.5万吨/年电解铜生产装置取消建设。

（二）熔炼炉、贫化炉环集烟气处理方式由静电除尘后送制酸系统变更为经布袋除尘、石灰石一石膏法脱硫处理后高空排放。

上述变更未事先履行手续。

二、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

（一）废气

熔炼炉烟气、转炉烟气经余热锅炉回收余热、静电除尘后与经静电除尘的贫化炉烟气一并送制酸系统；制酸系统尾气经石灰石一石膏法脱硫后通过90米高烟囱排放；阳极炉烟气经余热锅炉回收余热、布袋除尘处理后，和经布袋除尘处理的熔炼炉、贫化炉、转炉环集烟气混合后再经石灰石一石膏法脱硫处理，与经布袋除尘的阳极炉环集烟气一并通过120米高环集烟囱排放；物料输送、破碎过程中产生的含尘尾气经布袋除尘后通过15米高排气筒排放；电解车间含酸雾废气经酸雾净化系统处理后通过20米高排气筒排放；污酸处理站含硫化氢废气经碱液吸收后通过15米高排气筒排放。物料输送采用密闭皮带廊输送。备用锅炉采用天然气为燃料，尾气通过环集烟囱排放。制酸尾气及环集烟气排放分别设置了在线监测设施并与当地环保部门联网。

（二）废水

落实了“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”要求。制酸系统污酸和硫酸车间地面冲洗水送污酸处理站经两级硫化、两级中和、铁盐除砷处理后回用，其他生产废水、地面冲洗水和初期雨水等送污水处理总站经中和、絮凝沉淀处理后回用。生活污水经化粪池预处理后排入新登工业功能区市政污水处理厂处理，循环冷却水排污水排入新登工业功能区雨水管网。电解厂房、水淬渣库、污酸废水处理站等区域采取了防渗措施，厂区设置有地下水监测井并定期开展地下水监测。

（三）固体废物

工程固体废物主要包括冶炼烟尘、砷渣和废触媒等危险废物，熔炼水淬渣、尾矿渣、中和渣、脱硫石膏等一般工业固体废物。其中冶炼烟尘委托有资质的贵溪市三元冶炼化工有限公司、吉安市鑫旺金属有限公司、杭州宝德银业有限公司、贵溪三元金属有限公司处置，砷渣委托有资质的林西金易来砷业有限公司处置，废触媒尚未产生。熔炼水淬渣、废矿渣、中和渣和脱硫石膏综合利用。建设了危险废物暂存仓库，地面和墙角采取了防渗措施。建立了危险废物管理台帐，制定了转移计划并向浙江省环境保护厅进行了申报登记。

（四）噪声

选用低噪声设备，采取了隔声、基础减振和消声等降噪措施。

（五）环境风险防范及其他

硫酸罐区设置有围堰，电解车间设置有6700立方米事故池，硫酸生产区、污酸处理站、污水处理总站分别设置有300立方米、300立方米和500立方米事故池。编制了《突发环境污染事件应急预案》并报富阳市环境保护局备案。1000米防护距离内无居民区等环境敏感目标。

按照“以新带老”要求，关停了原有厂区并拆除了冶炼、电解和硫酸等生产装置，关闭了原有厂区污水排口。浙江省环境监测中心对原有厂区土壤和地下水进行了监测评价，结果显示重金属指标符合《展会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ350－2007）B级标准。

三、环境保护设施运行效果和项目建设对环境的影响

中国环境监测总站编制的《验收监测报告》表明：

（一）废气和环境空气

烟气制酸系统尾气和环集烟气中颗粒物、二氧化硫、铅及其化合物、汞及其化合物、砷及其化合物、硫酸雾、氟化物排放浓度，熔炼车间物料输送及精矿仓废气、破碎车间废气中颗粒物、铅及其化合物、汞及其化合物、砷及其化合物、氟化物排放浓度，电解车间含酸雾废气中硫酸雾排放浓度以及单位产品基准排气量符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467－2010)中表5标准限值要求；污酸处理站含硫化氢废气中硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554－93)表2标准限值要求；厂界无组织排放颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、砷及其化合物、铅及其化合物、氟化物、汞及其化合物监测值符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467－2010)中表6标准限值要求，硫化氢监测值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554－93)二级标准限值要求。

厂址周边环境敏感点总悬浮颗粒物、二氧化硫浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095－1996)二级标准，砷及其化合物、铅及其化合物、硫酸雾和汞及其化合物最大日均值分别为 2.64×10^{-5} 毫克/立方米、8.67×10^{-4} 毫克/立方米，小于检出限 9.33×10^{-3} 毫克/立方米和小于检出限 1.94×10^{-5} 毫克/立方米。

（二）废水和水环境

污水处理总站出口废水中总砷、总铅、总汞、总镉排放浓度、生

活污水、清下水和雨排口中pH值、化学需氧量、悬浮物、氟化物、总氮、总磷、氨氮、总锌、石油类、总铜、硫化物排放浓度、单位产品基准排水量符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467—2010)相应标准限值要求。

厂区及周边地下水pH值、总硬度、硫酸盐、氯离子、铁、氟化物、锌、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜监测值符合《地下水质量标准》(GB/T14848—93)Ⅲ类标准。

(三)声环境

厂界噪声昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。

(四)土壤

厂区周边土壤中砷、铅、锌、铜、镉、铬、汞监测值符合《土壤环境质量标准》(GB15618—1995)二级标准限值要求。

(五)主要污染物排放总量

工程主要污染物年排放量分别为:二氧化硫76.9吨、化学需氧量2.12吨,符合杭州市环境保护局核定的污染物排放总量控制指标要求。

四、验收结论及后续要求

该工程在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施,落实了相应的环境保护措施,经验收合格,同意主体工程正式投入生产。

工程投运后应做好以下工作:强化环境风险防控措施,与地方

管理部门形成联防联动，提高应对突发环境污染事件的能力；加强环境保护设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；严格对固体废物进行分类处理处置；做好重金属等特征污染物对周边土壤、水、大气、农作物影响的长期跟踪监测，正式投产3年后开展环境影响后评价。

请浙江省环境保护厅和杭州市环境保护局做好该工程运营期的日常环境监管。

中华人民共和国环境保护部
环境保护
2015年2月11日

抄　送：环境保护部华东环境保护督查中心，浙江省环境保护厅，杭州市环境保护局，中国环境监测总站。

环境保护部办公厅　　2015年2月28日印发

浙江省环境保护厅文件

浙环建〔2016〕17号

关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书的审查意见

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司：

你公司《关于要求对<新增13.5万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书>进行审批的函》（和鼎〔2016〕办字第8号）及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我厅审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）、杭州市富阳区经信局企业投资项目备案通知书（备案号：

330000150721056869A)、富阳市水利水电局水保方案意见（富水电〔2009〕178 号）、省环境工程技术评估中心咨询报告（浙环评估〔2016〕7 号）及专家组评审意见、富阳区环保局关于项目环评初审意见（富环保〔2016〕2 号）和项目主要污染物排放总量平衡方案意见等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、该项目属技改项目，选址在杭州市富阳经济开发区新登新区现有厂区内。主要建设内容为新增1台28.5m^2侧吹炉及其配套余热锅炉，拆除一期贫化电炉，一期25.5m^2侧吹炉改造为28.8m^2侧吹炉；新增1台220吨的转炉，一期3台120吨转炉改造为3台220吨转炉；新增1台350吨回转式阳极炉和1套90-110吨/时的双圆盘浇铸机，一期2台240吨回转式阳极炉改造为2台350吨回转式阳极炉；新增576个电解槽，96个脱铜槽等；同时新增1套40万吨/年烟气制酸装置及相关配套设施。项目建成后，新增电解铜产能13.5万吨/年，硫酸45.55万吨/年。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。做好生产区地面的防渗防漏，按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、一水多用的要求，做好含重金属废水的处理，生产废水及地面初期雨水等经处理后

全部回用。外排生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入富阳市水务有限公司新登排水分公司集中处理，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。废水收集管网应采用架空或明管铺设，不得埋入地下。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，加强原辅料储运、出铜口、出渣口、电解酸雾、污酸处理站等处废气的收集处置，采用高效脱硫除尘等措施，确保废气达标排放，确保废气不扰民。备用天然气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），铜冶炼及烟气制酸废气排放执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准，其排放速率及硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），污水站废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

（三）加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必须按照有关规

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

新增13.5万吨电解铜技术升级改造（二期）项目

（废水、废气）竣工环保设施验收意见

2018年10月30日，浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司根据《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术升级改造（二期）项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：杭州市富阳经济开发区新登新区原有厂区内；

项目性质：改扩建项目；

主要建设内容：环评批复建设内容：新增1台28.5m²侧吹炉及其配套余热锅炉，拆除一期贫化电炉，一期25.5m²侧吹炉改造为28.8m²侧吹炉；新增1台220吨的转炉，一期3台120吨转炉改造为3台220吨转炉；新增1台350吨回转式阳极炉和1套90~110吨/时的双圆盘浇铸机，一期2台240吨回转式阳极炉改造为2台350吨回转式阳极炉；新增576个电解槽，96个脱铜槽等；同时新增1套40万吨/年烟气制酸装置及相关配套设施。项目建成后，新增电解铜产能13.5万吨/年，硫酸45.55万吨/年；实际已完成环评批复内容的建设。

（二）建设过程及环保审批情况

2015年12月，建设单位委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙

江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环境影响报告书（报批稿）》；2016 年 2 月，浙江省环境保护厅以浙环建〔2016〕17 号文进行了批复。2016 年 3 月，本项目开工建设，目前已建设完成并投入试生产。2017 年 12 月，取得富阳区环境保护局颁发的排污许可证（91330183568771940X001P）。

2018 年 4 月和 7 月，浙江省环境监测中心对本项目的环保设施进行现场监测和调查，编制了环境保护设施竣工验收监测报告。

（三）投资情况

项目实际总投资 87000 万元，其中环保投资 23100 万元，占实际总投资的 26.6%。

（四）验收范围

本次是对浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目进行整体验收，验收范围包括该项目的废水、废气部分的内容。

二、工程变更情况

本项目较环评变化情况如下：

（1）项目建成后，侧吹炉车间、转炉车间、阳极精炼车间的实际长度较环评略微调整：侧吹炉车间由 150 米调整为 135 米，转炉车间由 100 米调整为 110 米，阳极炉车间由 119 米调整为 137 米。

（2）酸库建设内容较环评有所增加：本项目环评新增 2 台 10000 吨成品酸贮罐和 4 个汽车装酸头，实际新增 4 台 10000 吨成品酸贮罐和 12 个汽车装酸头。硫酸储存能力增加，可增强公司连续稳定运行的能力；配套增加装酸头，可增强卸酸能力。

（3）脱硫石膏渣库于环集脱硫系统旁及污水处理站新增 2 处，共计占地 500m^2。

（4）部分设备型号、尺寸、数量较环评有所变化：①电解液净化系统环评中新增7台硫酸铜真空浓缩反应釜、5台硫酸镍结晶反应釜、3台硫酸铜结晶反应釜等设备，实际新增5台硫酸镍结晶反应釜、5台硫酸铜结晶反应釜及全封闭型真空蒸发流水线；②离心式空压机由环评中1台150m³/min变更为实际2台90m³/min；③化学水处理站的储水箱因技改后每日产生的纯水流量较大，由环评中1个50m³变更为实际2个250m³；④冰铜包子由环评中2个变更为实际15个；⑤风机、水泵、热交换器等配套设施的型号或尺寸略有调整，具体详见报告中表3-2。

参照环办〔2015〕52号文件内容，本项目工程变化不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目厂区实行清污分流、雨污分流。生产废水及地面初期雨水经处理后全部回用；建有1个生活污水排放口，生活污水经预处理达标后纳管排放；建有2个雨水排放口，独立收集各区域雨水，后期雨水排入雨水管网，最终进入松溪；建有1个清下水排放口，厂区循环系统溢流水排入循环水回用水池，富余部分进入雨水管网，最终排至松溪。

本项目对原有污酸处理站进行扩建，仍采用二级硫化-两级中和铁盐除砷工艺，扩建后硫化处理能力为800t/d，硫化后液处理能力为1200t/d；其余生产废水则依托原有处理能力为4800t/d的污水处理站进行处理；生产废水处理后均回用于生产不外排。

（二）废气

本项目侧吹炉、转炉烟气先后经电除尘、制酸系统、脱硫设施处理后，由1座90m烟囱排放；侧吹炉、转炉和阳极炉环境集烟气和阳极炉炉膛烟气各自经处理设施处理后，汇总至1座120m烟囱排放；精矿库粉尘经布袋除尘后由1根15米排气筒排放；电解废气和净液废气各自经酸雾净化系统处理后，

分别由2根20m排气筒排放；废酸处理站废气经二级碱液喷淋后由1根15米排气筒排放。

（三）其他环保设施

（1）环境风险防范设施

围堰及事故应急池设置：①硫酸储罐区设置高度为2m的围堰，总容积12950m³；②硫酸生产区新制酸系统事故应急池容积为500m³，老系统容积为350m³；③电解、净液车间底部整体设置事故应急池，老电解系统容积6750m³，新电解系统容积7500m³，净液系统容积6750m³；④熔炼、吹炼、精炼及其他车间共设置初期雨水收集池兼作事故应急池9个，总容积为3500m³。

地下水监测井：根据该区域地下水流向在厂区内外共设置5个长期地下水监测井，以监测厂区地下水水质变化情况。

报警系统：废酸区1层、2层平台安装了硫化氢报警器各1台；熔炼区、精炼区安装了天然气报警器各1台；制酸主风机房和干吸区安装了二氧化硫报警器各1台。在硫酸储罐区、电解槽区均设有硫酸自动报警器，在硫酸尾气排放口、环集烟气排放口安装有在线监控和视频监控设备，并与主控DCS系统相连。

（2）在线监测装置

本项目建成后全厂共配置3套废气在线监测装置，分别位于环集烟气烟囱39米处、原有制酸尾气烟囱27米处、新建制酸尾气烟囱28米处。3套废气在线监测装置由浙江环茂自控科技有限公司进行日常运维，均与环保部门实现联网。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

（1）冶炼废气

冶炼废气除尘系统配套的是江苏蓝电环保股份有限公司LD100m2-4-7型电收尘器，设计除尘效率≥99.2%，满足环评大于99%的要求；制酸尾气脱硫系统采用双盾环境科技有限公司SDA550型脱硫高效洗涤器，实际脱硫效率≥93.3%，满足环评大于80%的要求。

（2）环集烟气

环集烟气脱硫系统为浙江天蓝环保技术股份有限公司设计安装，设计脱硫效率≥98%，满足环评大于80%的要求。

根据实际监测结果环集烟气处理系统除尘效率为93.5%~95.6%、脱硫效率为88.8%。颗粒物总去除效率未达到环评中大于99%的要求，主要是因为颗粒物的进口浓度远低于设计浓度；脱硫效率满足环评大于80%的要求。

（3）电解酸雾

电解酸雾的去除系统采用江苏宏远科技工程有限公司的玻璃钢酸雾净化塔，设计净化效率≥95%，满足环评大于90%的要求。

（二）污染物排放情况

（1）废水

污酸处理站：污酸处理站出口水质中总铅、总镉、总砷、总汞、总镍的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中车间或生产设施废水排放口标准限值要求；除氟化物、氨氮的排放浓度超标外，pH值、悬浮物、化学需氧量、总氮、总磷、石油类、硫化物、总锌、总铜的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中水污染物直接排放浓度限值要求。经污酸处理站处理的废水全部回用于生产线。

针对污酸处理站出口氟化物、氨氮的排放浓度超标的情况，企业采取了以下措施：①从源头上加强控制，减少高含氟原料的采购，加强配料管理；

②降低净化系统洗涤烟气的稀硫酸浓度，减少废酸中硫酸根离子浓度，提高钙离子浓度，以保证污酸处理系统除氟效果。③修复了化验室废水（含铵根离子）收集池水泵，使得化验室废水均匀排入污酸处理系统，避免集中排水导致的异常情况。我中心于7月17日、18日对污酸处理站出口的氟化物、氨氮指标进行了复测。根据复测结果，氟化物、氨氮的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中水污染物直接排放浓度限值要求。

污水处理站：污水处理站出口水质中总铅、总镉、总砷、总汞、总镍的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中车间或生产设施废水排放口标准限值要求；除氟化物的排放浓度超标外，pH值、悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、石油类、硫化物、总锌、总铜的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中水污染物直接排放浓度限值要求。经污水处理站处理的废水全部回用于生产线。

针对污水处理站出口氟化物的排放浓度超标的情况，企业从源头上加强控制，减少高含氟原料的采购，加强配料管理。我中心于7月17日、18日对污水处理站出口的氟化物指标进行了复测。根据复测结果，氟化物的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中水污染物直接排放浓度限值要求。

生活废水：生活废水排放口水质中pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氟化物、石油类、硫化物、总锌、总铜的最大日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷的最大日均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

清下水及雨水：清下水排放口、2个雨水排放口水质中总铅、总镉、总

砷、总汞、总镍的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中车间或生产设施废水排放口标准限值要求；pH值、悬浮物、化学需氧量、氟化物、总氮、氨氮、总磷、石油类、硫化物、总锌、总铜的最大日均排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2中水污染物直接排放浓度限值要求。

（2）废气

制酸尾气：原有、新建制酸尾气处理设施总排口，除了颗粒物排放浓度超标，其余二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物的最大周期排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准要求。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物的最大周期排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

针对原有、新建制酸尾气处理设施总排口颗粒物排放浓度超标的情况，企业采取了以下措施：①增大干吸塔喷淋酸量；②适当增加干吸塔压酸填料装填高度；③增大干吸循环冷却水量；一方面减少出塔烟气的液体夹带现象，另一方面加强SO_3气体的充分吸收，抑制SO_3气体与水气结合形成酸雾，减少可溶性硫酸盐的产生。2018年8月14日至15日，公司委托杭州市环境检测科技有限公司于对原有制酸尾气处理设施总排口各污染物进行了复测，颗粒物及其他污染物排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准要求。

环集烟气：环集烟气处理设施总排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物的最大周期排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准要求。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物的最大周期排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

精矿库废气：精矿库废气处理设施排放口除了颗粒物排放浓度超标外，其余的砷及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物的最大周期排放浓度均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准要求。

颗粒物、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物的最大周期排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

针对精矿库废气处理设施排放口颗粒物排放浓度超标的情况，企业分析可能是因为现场监测前刚更换了新布袋，将反吹风自动装置压降调得过低，导致频繁反吹风，以致除尘出口颗粒物浓度出现超标现象。现已将反吹风装置压降调高，使之与滤袋表面积尘厚度相适应，以保证出口颗粒物浓度稳定达标。2018 年 7 月 18 日，我中心对精矿库废气处理设施排放口颗粒物指标进行了复测，颗粒物排放浓度均合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放标准要求。

电解车间废气：原有、新建电解车间废气处理设施排放口硫酸雾最大周期排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

净液车间废气：原有、新建净液车间废气处理设施排放口硫酸雾最大周期排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求。

废酸处理站废气：废酸处理站废气处理设施排放口硫化氢最大周期排放浓度、排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 的

要求。

备用天然气锅炉废气：备用天然气锅炉总排口烟尘、二氧化硫、氮氧化物折算基准含氧量最大周期排放浓度以及烟气黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。

单位产品基准排气量：根据监测结果以及监测期间全厂的产铜量，计算得到单位产品基准排气量为20946m^3/t，符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表5铜冶炼单位产品基准排气量的要求。

无组织废气：厂界4个无组织废气监测点的颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、砷及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、氟化物浓度两天最大值均符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）企业边界大气污染物浓度限值要求；硫化氢、臭气浓度两天最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中厂界二级标准要求。

（3）污染物排放总量

废水污染物总量：根据项目水平衡，废水排放量按202t/d，全年运行330天核算，共计66660t/a，根据验收监测结果，计算厂区废水总排口化学需氧量和氨氮的纳管量分别为2.33t/a和0.073t/a，符合环评中关于全厂化学需氧量、氨氮的总量控制指标要求。

废气污染物总量：由于本项目环集烟气、精矿库尾气均是与原有项目共用排气筒，因此无法核算本项目污染物排放总量，因此按照全厂污染物排放总量核算。本项目实施后全厂排放的各类污染物总量分别为二氧化硫177.7t/a，氮氧化物74.2t/a，颗粒物57.21(53.236)t/a，砷0.146t/a，铅0.177t/a，汞1.66×10^{-3}t/a，镉2.39×10^{-3}t/a，铜1.12t/a，锌0.222t/a，均符合环评中总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目生产废水经预处理后回用于生产线，生活污水预处理后排至新

登污水处理厂，后期雨水经雨水管网最终排至松溪，各排放口水质均能达标排放，对周边水体影响不明显。通过采取的各类废气防治措施，有组织废气和厂界无组织废气均能达标排放，对周边环境将不会造成较大的影响。采取的各类噪声防治措施基本能够使厂界环境噪声控制在标准限值要求之内。各类固体废物均设置了暂存场所，危废暂存场均采取了防渗、防腐措施，各类固废基本实现了固废无害化处置，对周边环境不会造成明显的影响。

根据地下水水质监测结果，1#（参照点）pH值为IV类水质，铁为V类水质，其余指标均符合III类水质要求；2#（制酸车间）、3#（电解车间）、4#（办公区）、5#（包泰村）水质各类指标均符合III类水质要求。1#为参照点，位于厂区的上游，该点位地下水水质可能是受到上游原有养猪场的影响（现已搬迁），水质呈酸性，水样外观可见细微悬浮红色铁屑。由于本项目位于1#（参照点）地下水流向的下游，厂区内的2#（制酸车间）、3#（电解车间）、4#（办公区）以及厂区外下游的5#（包泰村）水质各类指标均符合III类水质要求，因此本项目对地下水水质的影响不大。

六、验收结论

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目环保审批手续齐全，按照建设项目环境保护“三同时”有关要求，基本落实了环境影响报告书及浙江省环境保护厅批复意见中有关废水和废气方面的环保设施与措施的相关要求，废水、废气监测结果达标，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收组同意该项目（废水和废气）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告，补充相关附图附件。

2、进一步加强环境保护设施的运行管理和维护，落实长效管理机制，

严格执行台账制度，重点关注粉尘、天然气应急锅炉的氮氧化物等指标，确保废水、废气各污染物长期稳定达标排放，防止事故性排放。

3、进一步完善突发污染事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展演练。

八、验收人员信息

验收人员信息详见浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增 13.5 万吨电解铜技术升级改造（二期）项目验收组成员名单。

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

2018年10月30日

浙江省生态环境厅

浙环竣验〔2018〕25号

浙江省生态环境厅关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术改造（二期）项目环境保护设施竣工验收（噪声、固废部分）意见的函

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司：

你单位《关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术改造（二期）项目噪声、固体废物环境保护设施竣工验收的申请》（和鼎〔2018〕安字第43号）及验收申请报告、监测报告等相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，经研究，现将验收意见函复如下：

一、该项目位于杭州市富阳经济开发区新登新区现有厂区内。根据原省环保厅《关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增13.5万吨电解铜技术改造（二期）项目环境影响报告书的审查意见》（浙环建〔2016〕17号），项目批复建设内容为：新增1台28.5m²侧吹炉及其配套余热锅炉，拆除一期贫化电炉，一期25.5m²侧吹炉改造为28.8m²侧吹炉；新增1台220吨的转炉，一

期3台120吨转炉改造为3台220吨转炉；新增1台350吨回转式阳极炉和1套90-110吨回转式阳极炉；新增576个电解槽，96个脱铜槽；同时新增1套40万吨/年烟气制酸装置及相关配套设施。项目建成后，新增电解铜产能13.5万吨/年，硫酸45.55万吨/年。实际建成内容与批复基本一致，本次验收为整体验收。

二、根据浙江省环境监测中心编制的项目环境保护设施竣工验收监测报告（噪声与固废部分），本项目噪声监测结果和固废污染防治设施等落实情况如下：

（一）噪声

厂界昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），3类标准。

（二）固废

项目产生的固废分为危险固废和一般固废：除尘灰、废触媒、硫化滤饼等危险固废均委托有资质单位进行处置；侧吹炉渣、转炉渣、脱硫石膏渣、废耐火材料、生活垃圾等一般固废均进行了妥善处置。

三、项目基本落实了环评及批复提出的噪声、固废污染防治设施，原则同意已建成噪声、固废污染防治设施投入运行。

四、项目投运后，你单位应做好以下工作：

（一）加强环境管理，强化对噪声、固废污染防治设施的运行管理，落实长效管理机制，确保各污染物稳定达标排放。

（二）按照国家的相关规定分质分类妥善处置各类固废，防

止二次污染。

五、请杭州市环保局、富阳区环保局负责该项目运营期日常环境监管工作。

浙江省生态环境厅

2018年11月21日

丁治之

抄送：杭州市环保局，富阳区环保局，省环境监测中心。

161112051876

HUABIAO
华标检测

检 测 报 告

Testing Report

华标检（2020）H 第 03025-1 号

项 目 名 称 废水、噪声

委 托 单 位 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

浙江华标检测技术有限公司

样品类别 废水、噪声 检测类别 一般委托

委托单位 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

地 址 杭州富阳区新登工业功能区

委托日期 2020.1.20

采 样 方 浙江华标检测技术有限公司 采样日期 2020.3.12-3.13

采样地点 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司 DW001、厂界东南西北

检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2020.3.12~03.17

检测方法依据

pH 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986

悬浮物 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989

氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

化学需氧量 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017

动植物油类 水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018

总磷 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989

五日生化需氧量 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009

总氮 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012

工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

采样期间气象参数

时间	风向	风速（m/s）	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2020.3.12	E	2.5	17.4	101.2	晴
2020.3.13	NE	2.6	16.8	101.1	晴

废 水 检 测 分 析 结 果

采样点位	水样性状	项目名称及单位	检测结果	限值
DW001 N（2020.3.12）	微浊	pH 无量纲	7.41	6-9
		悬浮物 mg/L	20	400
		动植物油类 mg/L	6.40	20
		总磷 mg/L	1.38	8
		总氮 mg/L	27.6	/
		氨氮 mg/L	11.2	35
		五日生化需氧量 mg/L	46.8	300
		化学需氧量 mg/L	174	350

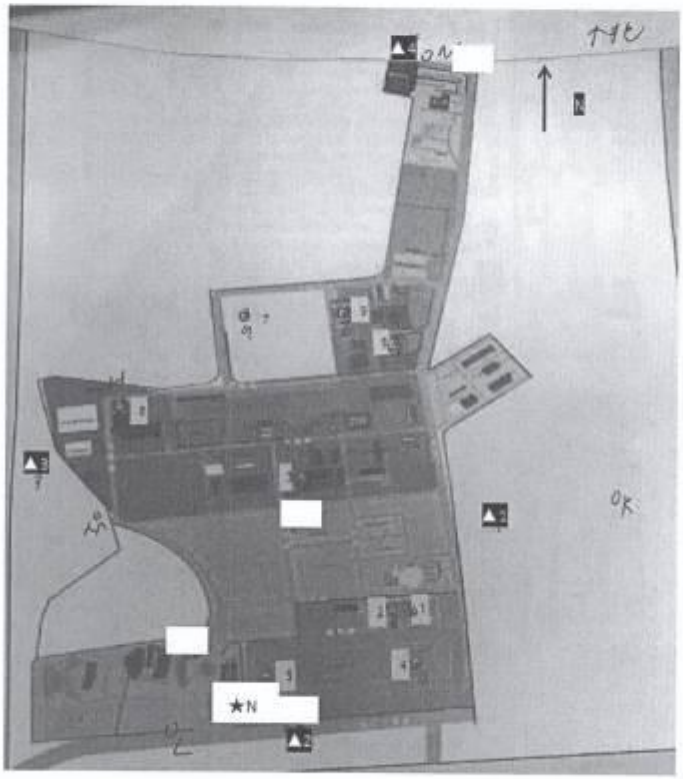
噪 声 检 测 分 析 结 果

测点位置及时间	检测结果 LAeq（dB）	限值
	实测值	
厂界东 1（2020.3.12 14:10）	62	65
厂界东 1（2020.3.12 22:30）	52	55
厂界南 2（2020.3.12 14:18）	59	65
厂界南 2（2020.3.12 22:38）	51	55
厂界西 3（2020.3.12 14:29）	61	65
厂界西 3（2020.3.12 22:48）	51	55
厂界北 4（2020.3.12 14:37）	58	65
厂界北 4（2020.3.12 22:59）	52	55
注：数据为现场直读。		

废水、噪声现状调查点位经纬度表

采样点名称	经度（E）	纬度（N）	调查项目
项目地	119° 45 ' 23 "	30° 01 ' 32 "	废水、噪声
注：以上经纬度数据仅作参考，具体数据以相关部门为准。			

测量点位和周围环境情况说明：



注：★为废水采样点，▲为噪声采样点。

附图 1 废水、噪声现状调查点位

报告编制：　　校核：　　审核：

批准人：　　批准人职务/职称：授权签字人　　批准日期：2020.3.30

161112051876

HUABIAO
华标检测

检 测 报 告

Testing Report

华标检（2020）H 第 03025-3 号

项 目 名 称 地下水

委 托 单 位 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

浙江华标检测技术有限公司

样品类别 地下水 检测类别 一般委托

委托单位 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

地 址 杭州富阳区新登工业功能区

委托日期 2020.1.20

采 样 方 浙江华标检测技术有限公司 采样日期 2020.3.12

采样地点 地下水监测点位1#、地下水监测点位2#、地下水监测点位3#、地下水监测点位4#

检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2020.3.12~3.19

检测方法依据

镉 地下水质检验方法 电热原子化原子吸收光谱法测定铜、铅、锌、镉、镍和铬 DZ/T 0064.21-1993

砷 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

硒 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

汞 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

铝 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

铁 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

锰 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006

铅 地下水质检验方法 电热原子化原子吸收光谱法测定铜、铅、锌、镉、镍和铬 DZ/T 0064.21-1993

水位 地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004

钙 水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11905-1989

镁 水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11905-1989

铜 水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光 光度法 GB 7475-1987

锌 水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光 光度法 GB 7475-1987

钠 水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989

钾 水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989

重碳酸盐 碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）的测定（酸滴定法）SL 83-1994

碳酸盐 碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）的测定（酸滴定法）SL 83-1994

总硬度 地下水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度 DZ/T 0064.15-1993

溶解性总固体 地下水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993

氟离子 水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 HJ 84-2016

硫酸根离子 水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}） 离子色谱法 HJ84-2016

硝酸盐 水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}） 离子色谱法 HJ 84-2016

亚硝酸盐 水质 无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}） 离子色谱法 HJ 84-2016

氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

挥发酚 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009

六价铬 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987

硫化物 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996

pH 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986

采样期间气象参数					
时间	风向	风速（m/s）	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2020.3.12	E	2.5	17.4	101.2	晴

地 下 水 检 测 分 析 结 果

采样时间	项目名称及单位 / 采样点位	水位 m
2020.3.12	地下水监测点位 1# O	7.76
	地下水监测点位 2# P	8.27
	地下水监测点位 3# Q	2.41
	地下水监测点位 4# R	3.15

地 下 水 检 测 分 析 结 果

采样时间		项目名称及单位 / 采样点位	地下水监测点位 1# O	地下水监测点位 2# P	地下水监测点位 3# Q	地下水监测点位 4# R
2020.3.12	阳离	钾 mg/L	10.3	10.1	5.1	10.1
		钾×1（价态）mEq/L	0.26	0.26	0.13	0.26

	子	钠 mg/L	58.5	47.3	22.1	48.1
		钠×1（价态）mEq/L	2.54	2.06	0.96	2.09
		钙 mg/L	30.6	18.7	10.7	18.5
		钙×2（价态）mEq/L	1.53	0.94	0.54	0.93
		镁 mg/L	0.471	0.492	0.594	0.667
		镁×2（价态）mEq/L	0.04	0.04	0.05	0.06
	阳离子合计 mEq/L		4.38	3.29	1.68	3.33
	阴离子	碳酸盐 mg/L	ND（1.00）	ND（1.00）	ND（1.00）	ND（1.00）
		碳酸盐×2（价态）mEq/L	ND（0.02）	ND（0.02）	ND（0.02）	ND（0.02）
		重碳酸盐 mg/L	185	131	93	132
		重碳酸盐×1（价态）mEq/L	3.03	2.15	1.52	2.16
		氯离子 mg/L	19.6	20.1	1.02	20.5
		氯离子×1（价态）mEq/L	0.55	0.57	0.03	0.58
		硫酸根离子 mg/L	32.9	27.1	6.13	26.7
		硫酸根离子×2（价态）mEq/L	0.69	0.56	0.13	0.56
	阴离子合计 mmol/L		4.29	3.29	1.70	3.31
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。						

地 下 水 检 测 分 析 结 果

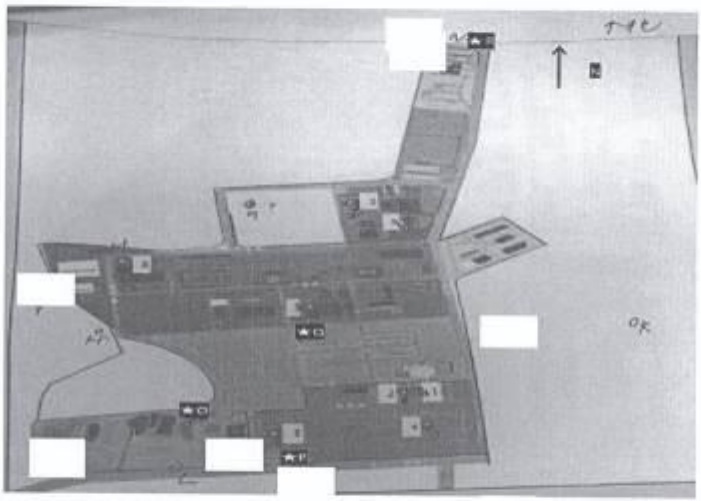
采样时间	采样点位 / 项目名称及单位	地下水监测点位 1# O	地下水监测点位 2# P	地下水监测点位 3# Q	地下水监测点位 4# R	限值
2020.3.12	pH 无量纲	7.22	7.40	7.19	7.32	6.5-8.5
	总硬度 mg/L	76	47	30	47	450
	溶解性总固体 mg/L	320	250	136	250	1000
	硫酸盐 mg/L	32.9	27.1	6.13	26.7	250
	氯化物 mg/L	19.6	20.1	1.02	20.5	250
	高锰酸盐指数 mg/L	2.5	2.4	2.7	2.5	10
	铁 mg/L	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	0.3
	锰 mg/L	ND（0.01）	0.13	0.13	0.03	0.1
	铜 mg/L	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	1
	锌 mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	1
	铝 μg/L	ND（2.5）	ND（2.5）	ND（2.5）	ND（2.5）	0.2
	挥发酚 mg/L	ND(0.0003)	ND(0.0003)	ND(0.0003)	ND(0.0003)	0.002
	氨氮 mg/L	0.169	0.146	0.493	0.131	0.5
	硫化物 mg/L	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	0.02
	亚硝酸盐 mg/L	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	ND（0.005）	1

	硝酸盐 mg/L	1.95	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	20
	汞 μg/L	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	ND（0.025）	1
	砷 μg/L	5.71	1.62	5.72	5.69	10
	硒 μg/L	1.4	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	10
	镉 μg/L	0.011	0.026	0.022	ND（0.009）	5
	六价铬 mg/L	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	0.05
	铅 μg/L	ND（0.11）	ND（0.11）	ND（0.11）	ND（0.11）	10
	钠 mg/L	58.5	47.3	22.1	48.1	/
注：ND 表示未检出，括号内数据表示方法检出限。						

地下水现状调查点位经纬度表

采样点名称	经度（E）	纬度（N）	调查项目
地下水监测点位 1# O	119° 45 ' 09 "	30° 01 ' 33 "	地下水
地下水监测点位 2# P	119° 45 ' 03 "	30° 01 ' 35 "	地下水
地下水监测点位 3# Q	119° 45 ' 14 "	30° 01 ' 57 "	地下水
地下水监测点位 4# R	119° 45 ' 23 "	30° 02 ' 16 "	地下水
注：以上经纬度数据仅作参考，具体数据以相关部门为准。			

测量点位和周围环境情况说明：



注：★为地下水采样点。

附图 1 地下水现状调查点位

报告编制：　　校核：　　审核：

批准人：　　准人职务/职称：授权签字人　　批准日期：2020.3.25

CMA
161112051876

HUABIAO
华标检测

检 测 报 告

Testing Report

华标检（2020）H 第 05016 号

项 目 名 称 土壤

委 托 单 位 浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

浙江华标检测技术有限公司

检测报告专用章

样品类别 土壤 检测类别 环评检测

委托单位 浙江江钢富冶和鼎铜业有限公司

地 址 杭州富阳区新登工业功能区

委托日期 2020.5.6

采 样 方 浙江华标检测技术有限公司 采样日期 2020.5.8

采样地点 浙江江钢富冶和鼎铜业有限公司土壤采样点

检测地点 本公司实验室 检测日期 2020.5.8~5.27

检测方法依据

镉 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997

六价铬 固体废物六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法HJ687-2014

铜 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

镍 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

铅 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997

总汞 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008

总砷 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008

挥发性有机物 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ 741-2015

半挥发性有机物 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

氯甲烷 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015

苯胺 气相色谱-质谱法测定半挥发性有机物 美国环保局 EPA8270E-2018

采样期间气象参数					
日期	风向	风速（m/s）	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2020.5.8	E	3.1	14.3	100.9	晴

土 壤 检 测 分 析 结 果

采样时间	采样点位 / 项目名称及单位	表层土 A（0~0.2m）	表层土 B（0~0.2m）	表层土 C（0~0.2m）
2020.5.8	铜 mg/kg	28	184	30
	铅 mg/kg	21.6	47.1	23.5
	六价铬 mg/kg	<2	<2	<2
	砷 mg/kg	5.39	12.6	16.0
	汞 mg/kg	0.030	0.038	0.032
	镍 mg/kg	20	44	17
	镉 mg/kg	0.153	0.423	0.168
	四氯化碳 mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03
	氯仿 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	氯甲烷 μg/kg	<3	<3	<3
	1,1-二氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	1,2-二氯乙烷 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
	1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.08	<0.01	0.03
	顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.026	<0.008	<0.008
	反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	二氯甲烷 mg/kg	<0.02	0.04	0.03
	1,2-二氯丙烷 mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008
	1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	<0.02	0.06	<0.02
	四氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	三氯乙烯 mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009
	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	氯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	苯 mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
	氯苯 mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005
	1,2-二氯苯 mg/kg	0.04	<0.02	<0.02
	1,4-二氯苯 mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008
	乙苯 mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006
	苯乙烯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02
	甲苯 mg/kg	<0.006	0.023	<0.006
	间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009
	邻二甲苯 mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02

土壤现状调查点位经纬度表

采样点名称	经度（E）	纬度（N）	调查项目
表层土 A	119° 45′ 20.30″	30° 2′ 3.25″	土壤
表层土 B	119° 45′ 20.04″	30° 2′ 2.19″	土壤
表层土 C	119° 45′ 19.85″	30° 2′ 1.51″	土壤
注：以上经纬度数据仅作参考，具体数据以相关部门为准。			

报告编制：　　校核：　　审核：

批准人：　　批准人职务/职称：授权签字人　　批准日期：2020.5.29

浙江华标检测技术有限公司 检测报告专用章

承 诺 书

杭州市生态环境局富阳分局：

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司投资 950 万元在浙江省杭州市富阳经济开发区新登新区大建路 2 号，已建储罐区新增 1 万吨硫酸成品存储罐两只（共计 2 万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施，不增加产量。项目建成后用于储存公司生产工艺硫酸。本项目已于 2020 年 04 月 31 日经富阳区经济和信息化局备案，项目代码：2020-330111-32-03-118925。目前，该项目已委托浙江问鼎环境工程有限公司编制完成环境影响报告表，并报贵局审批。在该项目建设过程及投入营运后，我公司将按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关法规和要求认真做好环境保护工作，为此，特向贵局承诺：

一、认真按照报告表提出的污染防治对策措施以及贵局审批意见落实；严格执行环保“三同时”制度，保证各污染因子经处理达到报告表提出的排放标准和项目所在区域环境功能要求；

二、本公司如违反上述承诺，导致有信访、纠纷产生，由本厂负责协调处理。

三、本公司对所提供材料的真实性、代表性、客观性和公正性负责。

四、本环评文本不涉及商业秘密，同意全文本公开。

特此承诺

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

2020 年 7 月 16 日

环评文件确认书

建设单位	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	项目名称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目
项目地址	浙江省杭州市富阳经济开发区新登新区大建路2号	联系电话	

杭州市生态环境局富阳分局：

我公司委托浙江问鼎环境工程有限公司编制的《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目环境影响报告表》经我单位审核，同意该环评文件所述内容，主要包括：

1、项目生产规模及其内容；

2、生产设备数量；

3、原辅材料名称及消耗量；

4、生产工艺流程；

5、项目建设用地面积及厂区平面布置；

6、并承诺做到环评中所要求的环保措施；

7、本环评文本不涉及商业秘密，同意全文本公开；

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报、并开展相应的环境影响评价及审批。

浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

法定代表人（签字）：丁治文

2020年7月16日

备注	

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	填表人（签字）：	丁浩元	建设单位联系人（签字）：	丁浩元

建设项目	项目名称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目				建设内容、规模	新增1万吨硫酸成品存储罐两只（共计2万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施				
	项目代码[1]	2020-330111-32-03-118925									
	建设地点	富阳经济开发区新登新区大建路2号									
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2020年8月				
	环境影响评价行业类别	四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”“180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）中有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”				预计投产时间	2021年8月				
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型[2]	GS942危险化学品仓储				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	119.983594	纬度	29.911668	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	950.00				环保投资（万元）	10.00			环保投资比例	1.05%
建设单位	单位名称	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司		法人代表	丁浩元	评价单位	单位名称	浙江润海环境工程有限公司		证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91330183568771940X		技术负责人	王浩		环评文件项目负责人	聂叔芳		联系电话	0571-87392785
	通讯地址	富阳经济开发区新登新区大建路2号		联系电话	18257142749		通讯地址	浙江省杭州市西湖区双龙街199号金色西溪商务中心3号楼			

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

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

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、除该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-③+⑤，当⑤=0时，⑥=①-④+③

预审意见：

同意《浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目》上报审批。

（公章）

经办人（签字）：

2020年7月10日

环境保护行政主管部门审查意见：

（公章）

经办人（签字）：

年　　月　　日

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目
环境影响评价文件备案承诺书

编号：010

项目名称：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目

经信部门备案号：2019-330111-33-03-800951

承诺方（甲方）：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

行政主管部门（乙方）：杭州市生态环境局富阳分局

一、项目主要内容

（一）项目单位：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司

（二）法定代表人：丁治元

（三）拟建地址：杭州市富阳经济开发区新登新区大建路2号

（四）项目主要建设内容：新增1万吨硫酸成品存储罐两只（共计2万吨硫酸存储量）及配套安全防护设施

（五）总投资及环保投资：总投资950万元，环保投资10万元

二、承诺内容

（一）甲方事项

1、甲方承诺本项目不属于以下环评审批目录清单内容：

（1）核与辐射项目；

（2）环评审批权限在环保部的项目；

（3）编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目；

（4）主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目。

2、甲方承诺项目建设符合以下条件和标准：

（1）项目选址符合（生态）环境功能区规划。

（2）项目建设和运行过程排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

（3）项目污染物排放总量符合总量控制要求。环境影响报告书、环境影响报告表项目新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重金属等主要污染物排放量在企业核定总量范围内。

（4）根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》委托有资质环评机构编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或自行填报环境影响登记表。

（5）申请环境影响评价文件备案前公开环境影响报告书、环境影响报告表、环境影响登记表全本及签订的承诺书。

（6）建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（7）项目正式投产前，委托有资质的中介机构进行监测，按规范组织环保设施竣工验收，公开验收结果后报环保部门备案。

（8）在环境影响评价文件承诺备案及环保设施竣工验收备案时申领变更（核发）排污许可证，无排污许可证不得排污。

（9）法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

（10）已全面知悉工业企业“零土地”技术改造项目环评承诺备案办理条件及办理流程，严格按照承诺要求进行建设。若违反上述承诺内容，自觉承担违约责任。

（二）乙方承诺内容事项

乙方在收到企业提交的申请材料后，在1个工作日内进行形式审查，对符合条件的出具备案书面意见。

三、违约责任

（一）甲方隐瞒有关情况或者提供虚假材料报备环境影响评价文件、环保设施竣工验收的，有备案权的环境保护行政主管部门不予受理或者不予备案，并予以警告；已取得环境影响评价文件、环保设施竣工验收备案受理书的，由有备案权的环境保护行政主管部门依法撤销其备案受理书，并处2万元以上10万元以下的罚款。

（二）甲方未提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经备案，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。

（三）甲方超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

（四）甲方不履行承诺义务或者履行承诺义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者限期改正、从重处罚、直至停产恢复原状等违约责任。甲方明确表示或者以自己的行为表明不履行义务的，乙方可以要求其承担违约责任。对违约责任没有约定或者约定不明确，甲方必须按法律法规执行。

（五）甲方因不可抗力不能履行承诺的，依据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，并限期采取补救整改措施，但法律另有规定的除外。甲方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责

任。

（六）甲方除以上承诺事项外，还必须遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规相关规定，若发生违法行为，应当承担相应的法律责任。

四、承诺书对承诺人具有法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

承诺方（甲方）：浙江江铜富冶和鼎科技有限公司（公章）

法定代[redacted]

联系电[redacted]

行政主管部门（乙方）：

（盖公章）

2020年7月20日

信息索引号	002506291/2020-54615	文件编号	
责任部门	生态环境富阳分局	公开形式	主动公开
责任科室	生态环境富阳分局	公开范围	面向社会
发布时间	2020-07-20	公开时限	长期公开
点击率	19		

关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目“零土地”技改项目环境影响报告

关于浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目“零土地”技改项目，公众如需要查阅环评报告表或其他进一步的资料，可以以致电建设单位，也可来人上门联系，资料索取的时间建议不迟于2020年7月29日。报告表简本放置于环评单位处。

环评单位：浙江问鼎环境工程有限公司 联系电话：0571-87392785

建设单位：浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司 联系电话：18257142749

项目主管单位：杭州市生态环境局富阳分局 联系电话：0571-63155731

区纪委派驻第八纪检组监督电话：63329194

已删除涉密 --浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司新增2万吨硫酸成品储存罐项目.pdf