

**年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基
料建设项目
环境影响报告表**
(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：湖南新威凌新材料有限公司

二〇一九年七月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	湖南新威凌新材料有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	陈志强		
主管人员及联系电话	邓英琬 13789058021		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	湖南德顺环境服务有限公司		
社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
法定代表人（签字）	[Signature]		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	江洪有 18932466810		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
江洪有	2017035430352016430006000229	[Signature]	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
江洪有	2017035430352016430006000229	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、建设项目工程分析、主要污染物产生和排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施和预期治理效果环评适用标准、结论与建议、	[Signature]
四、参与编制单位和人员情况			



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：江洪有

证件号码：430421198811187017

性别：男

出生年月：1988年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035430352016430006000229



本资质仅用于湖南新威凌新材料有限公司年加工2000吨片状锌粉、6000吨防锈基料建设项目




注意事项：

一、本证书为从事相应专业技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登陆www.cpta.com.cn。

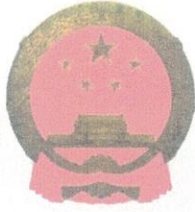
三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



中华人民共和国

专业技术人员

职业资格证书



营业执照

统一社会信用代码 91430681MA4Q46NB2N

名称 湖南德顺环境服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 湖南省汨罗市屈原大道187号4-5楼
法定代表人 田雄
注册资本 贰佰万元整
成立日期 2018年11月19日
营业期限 2018年11月19日至2048年11月18日
经营范围 环境卫生管理, 质检技术服务, 环境与生态监测, 建设项目环境影响评估报告、建设项目可行性研究报告的编制, 环评评估咨询, 环保治理工程, 环保科研技术服务。(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)



登记机关

2018

年11月19日



<http://hd.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	27
3、环境质量状况.....	30
4、评价适用标准.....	36
5、建设项目工程分析.....	38
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	54
7、环境影响分析.....	55
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	77
9、结论与建议.....	78

1、建设项目基本情况

项目名称	<u>年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目</u>				
建设单位	湖南新威凌新材料有限公司				
法人代表	陈志强		联系人		邓英琬
通讯地址	<u>汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧</u>				
联系电话	13789058021	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积 (平方米)	2847		绿化面积 (平方米)	100	
总投资 (万元)	800	其中环保投资 (万元)	25	环保投资占总投资比例	3.13%
评价经费 (万元)	\	预计投产日期		2019 年 10 月	
地理坐标	东经 113°8'33.31"、北纬 28°46'28"				

工程内容及规模

一、项目由来

目前在钢结构重防腐领域，全世界都已普遍进入以富锌涂料为底漆的重防腐涂装时代。仅中国每年用于造船、集装箱、车间底漆等各个领域的富锌涂料的锌粉用量就超过 20 万 t。但是，目前国内外工程中实际应用的富锌涂料均属球锌富锌涂料，即均以球状锌粉为主要防锈填料。

为了保证富锌涂料的电化学保护性能，国际标准 ISO12944 规定富锌涂料不挥发分中锌粉含量不低于 80%。然而，如果涂层中锌粉含量过高，涂层的力学性能下降，并且容易产生多孔结构。在多孔的富锌底漆上涂覆其他高固体分涂料，便会使涂层生成气泡的倾向增加。锌是一种高密度金属，在生产和配制涂料时，分散较为困难，贮存时易发生沉底现象，并且在施工应用时需要不断搅拌，才能保证形成的漆膜中锌含量的一致性。另外，若为了增强涂层的防腐能力而加厚涂膜，则会使涂层在干燥过程中产生收缩，从而出现裂纹倾向。这在无机富锌涂料中尤为明显。而从鳞片状锌基达克罗涂层结构及其耐蚀性分析可知，采用片状锌粉研制的富锌涂料完全可以克服上述缺陷。这是因为：

(1) 鳞片基瓦状面与面搭接结构优于球锌基结构的点与点接触,它使电流导通性大大增强,并且可以在降低鳞片状锌粉含量的同时,获得优异的电化学保护性能。

(2) 片状层叠结构使得腐蚀介质的渗透路径延长,大大减少了水、离子在涂膜中的渗透,提高了整个涂层结构的屏蔽性能。另外,片状结构对涂层还有补强作用,提高了涂层体系的力学性能。

(3) 鳞片基富锌涂料中片状锌粉的低松装密度以及低料浆密度使涂料具有更好的抗沉降性,从而大大减少了底涂层的施工中锌含量的不均匀性。

在此背景下,湖南新威凌新材料有限公司(以下简称“建设单位”)在汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧建设“年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目”(以下简称“本项目”)。

湖南新威凌新材料有限公司于 2018 年 1 月委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《湖南新威凌新材料有限公司年产 2.55 万吨超细锌粉改扩建项目环境影响报告表》,2018 年 2 月 9 日汨罗市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见(汨环评批[2018]015 号)。于 2018 年 8 月进行自主验收,验收内容为已建设的 11 条生产线,年总产能为 2.25 万吨超细锌粉,不包括两条未建设的生产线。已于 2018 年 12 月 13 日通过了汨罗市环境保护局验收(汨环验[2018]20 号)。

本项目是在已有的超细锌粉生产项目的基础上,将锌粉产品进行延申加工,将球形锌粉通过物理加工的方式转变为片状锌粉和防锈基料,年加工能力为 2000 吨片状锌粉和 6000 吨防锈基料,本次项目总投资 800 万元,占地面积为 2847m²,建筑面积 2847m²,环保投资 25 万元,占总投资的 3.13%。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年本)的有关规定,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年本)中“二十二、金属制品业,67 金属制品加工制造”中的“其他(仅切割组装除外)”,按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后,依据国家、地方的有关环保法律、法规,在建设单位大力支持下,完成了项目环境影响报告表的编制工作,上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部 部令第 4 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行；
- (12) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (13) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (14) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (15) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）；
- (16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）。

2、技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

三、建设内容及规模

项目名称：年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目；

建设单位：湖南新威凌新材料有限公司；

建设性质：**新建**；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧；

占地面积：2847m²

建筑面积：2847m²

项目投资：800 万元，其中环保投资 25 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目是将自产的部分球状锌粉产品加工成 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料。占地面积 2847m²，建筑面积 2847m²，建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容		生产功能	备注
主体工程	6#生产车间	占地面积 1470m ²		用于片状锌粉、防锈基料、锌粒回收的生产	新建
仓储工程	3#仓库	占地面积 1377m ²		存储原料及成品	新建
环保工程	废气治理设施	防锈基料生产粉尘	负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值	新建
		片状锌粉生产粉尘	负压收集+布袋式除尘器+15m 高排气筒		新建
		食堂油烟	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的标准	依托
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化		对运营期噪声进行消减	新建
	废水治理设施	生活污水	隔油池、化粪池	生活污水经厂区预处理后排入污水管网	依托
	固体废物治理设施	一般固废储存间		面积 216m ² ，位于原料仓库北侧	依托

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	规格
1	亚光片状锌粉	t/a	1000	9 微米、13 微米、

				18 微米
2	光亮片状锌粉	t/a	1000	9 微米、13 微米、 18 微米
3	磷铁粉防锈基料	t/a	2000	按客户要求制作
4	铁钛粉防锈基料	t/a	2000	
5	锌铁粉防锈基料	t/a	1000	
6	云铁粉防锈基料	t/a	1000	

3、生产定员与工作制度

本项目职工人数 30 人，均就近招募，提供食宿，实行 24 小时三班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称		年耗量 (t)	最大存放量 (t)	来源	包装方式	储存位置
片状锌粉							
1	主料	球状锌粉	1993.44	20	原项目产品	袋装	仓库
2	辅料	硬脂酸锌	10.016	0.5	外购	桶装	仓库
磷铁粉防锈基料							
1	主料	磷铁块	1302.24	130	除球状锌粉为自产, 其他均为外购	袋装	仓库
2		球状锌粉	440.76	40		袋装	仓库
3		钛白粉	160.28	16		袋装	仓库
4	辅料	重钙 (CaCO ₃)	16.696	2		袋装	仓库
5		硫酸钡 (BaSO ₄)	16.696	2		袋装	仓库
6		硅灰石 (CaSiO ₃)	16.696	2		袋装	仓库
7		滑石粉	16.696	2		袋装	仓库
8		磷酸锌	16.696	2		袋装	仓库
9		三聚磷酸铝	16.696	2		袋装	仓库
铁钛粉防锈基料							
1	主料	云母粉	961.65	100	除球状锌粉为自产, 其他均为外购	袋装	仓库
2		磷铁粉	360.625	40		袋装	仓库
3		钛白粉	360.625	40		袋装	仓库
4		球状锌粉	220.38	20		袋装	仓库
5	辅料	重钙 (CaCO ₃)	16.696	2		袋装	仓库
6		硫酸钡	16.696	2		袋装	仓库

		(BaSO ₄)					
7		硅灰石 (CaSiO ₃)	16.696	2		袋装	仓库
8		滑石粉	16.696	2		袋装	仓库
9		磷酸锌	16.696	2		袋装	仓库
10		三聚磷酸铝	16.696	2		袋装	仓库
锌铁粉防锈基料							
1	主料	磷铁粉	450.78	45	除球状 锌粉为 自产,其 他均为 外购	袋装	仓库
2		球状锌粉	350.61	20		袋装	仓库
3		钛白粉	150.26	15		袋装	仓库
4	辅料	重钙 (CaCO ₃)	6.25975	1		袋装	仓库
5		硫酸钡 (BaSO ₄)	6.25975	1		袋装	仓库
6		硅灰石 (CaSiO ₃)	6.25975	1		袋装	仓库
7		滑石粉	6.25975	1		袋装	仓库
8		磷酸锌	6.25975	1		袋装	仓库
9		三聚磷酸铝	6.25975	1		袋装	仓库
10		硅微粉	6.25975	1		袋装	仓库
11		氧化铁粉	6.25975	1		袋装	仓库
云铁粉防锈基料							
1	主料	云母粉	550.958	55	除球状 锌粉为 自产,其 他均为 外购	袋装	仓库
2		磷铁粉	250.432	25		袋装	仓库
3		球状锌粉	150.26	15		袋装	仓库
4	辅料	重钙 (CaCO ₃)	6.25975	1		袋装	仓库
5		硫酸钡 (BaSO ₄)	6.25975	1		袋装	仓库
6		硅灰石 (CaSiO ₃)	6.25975	1		袋装	仓库
7		滑石粉	6.25975	1		袋装	仓库
8		磷酸锌	6.25975	1		袋装	仓库
9		三聚磷酸铝	6.25975	1		袋装	仓库
10		硅微粉	6.25975	1		袋装	仓库
11		氧化铁粉	6.25975	1		袋装	仓库
总能源消耗							
1	能源	水	1392.84	/	自来水 供给	/	/
2		电	8 万度/a	/	工业园 电网供 给	/	/

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

(1) 球状锌粉：灰色金属细粉末，晶形结构为规则球状，密度为 7.14g/cm^3 ，熔点为 419°C ，沸点为 907°C 。不溶于水，能溶于酸和碱、氨水，具有很强的还原性。在干燥空气中稳定，在潮湿空气中易结块，并生成碱式碳酸盐而覆盖于颗粒表面。其平均粒径在 3 到 $4\mu\text{m}$ 之间。

(2) 硬脂酸锌：白色粉末，不溶于水。在干燥的条件下有火险性，自燃点 900°C ；密度 1.095g/cm^3 ；熔点 $118\text{--}125^\circ\text{C}$ ；其中锌含量 $10.5\text{--}11.5\%$ ；游离酸（以硬脂酸计） $\leq 0.5\%$ ；水份 $\leq 1.0\%$ 。

(3) 磷铁原料：化学成分 $\text{Fe}_2\text{P} \cdot \text{FeP} \cdot \text{FeSi}$ ，其中磷不以单质元素存在，而是以化合物磷化亚铁、磷化铁合金型式存在，所以，磷铁粉无毒、无臭、无异味。外观：铁灰色粉末；密度： 6.5g/cm^3 ；熔点： 1320°C 。磷铁粉除无毒、无臭、无异味外，还具有良好的导电、导热性、防锈蚀、耐磨、防盐雾、附着力强等优点，与金属锌粉一样是防腐涂（颜）料的重要组份。它与金属锌粉能起到一种叠加作用，亦可单独使用，具有极好的防腐性能。

(4) 钛白粉：主要成分为二氧化钛(TiO_2)的白色颜料。是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。沸点 2900°C ；熔点 1855°C 。

(5) 重钙 (CaCO_3)：是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400°C 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。几乎不溶于水，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。加热到 898°C 开始分解为氧化钙和二氧化碳。

(6) 硫酸钡 (BaSO_4)：无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度： $4.25\text{--}4.5$ ；熔点： 1580°C ；沸点： 330°C ；分解温度 $>1600^\circ\text{C}$ 。

(7) 硅灰石：化学分子式为 CaSiO_3 ，结构式为 $\text{Ca}_3[\text{Si}_3\text{O}_9]$ ，理论化学成分： CaO 48.25% 、 SiO_2 51.75% ，玻璃质感或珍珠质感的透明脆性晶体。硬度 $4.5\sim 5.5$ ，密度 $2.75\sim 3.10\text{g/cm}^3$ 。完全溶于浓盐酸。一般情况下耐酸、耐碱、耐化学腐蚀。吸湿性小于 4% 。吸油性低、电导率低、绝缘性较好。

(8) 滑石粉：分子式为 $\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ ，为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，

手摸有油腻感。无臭，无味，熔点为 800℃。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，挠曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。

(9) 磷酸锌：无色斜方结晶或白色微晶粉末，有腐蚀性和潮解性。密度：3.99g/ml；熔点：900℃；溶解性：溶于无机酸、氨水、铵盐溶液；不溶于乙醇；水中几乎不溶，其溶解度随温度上升而减小。内衬聚乙烯塑料袋、外用纤维板桶包装，每桶净重 25kg。应贮存在阴凉、通风、干燥的库房中，运输时要防雨淋、防潮、防热。

(10) 三聚磷酸铝：外观为白色粉末，难溶于水，密度 2-3g/cm³，无毒性，对皮肤无刺激作用，不含铅、铬等有害重金属元素；热稳定性好。三聚磷酸根离子 P₃O₁₀⁵⁻能与各种金属离子有更强的螯合力，在被涂物表面形成卓越的钝化膜，对钢铁以及轻金属等的腐蚀具有极强的抑制作用，涂料颜色可以自由调配。

(11) 云母粉：是一种非金属矿物，含有多种成分，其中主要有 SiO₂，含量一般在 49%左右，Al₂O₃ 含量在 30%左右。云母粉具有良好的弹性、韧性。绝缘性、耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、附着力强等特性，是一种优良的添加剂。

(12) 氧化铁：外观为红棕色粉末，易溶于强酸，中强酸，熔点 1565℃；沸点 3414℃；不溶于水，密度 5.24g/cm³。

(13) 硅微粉：是由天然石英（SiO₂）或熔融石英（天然石英经高温熔融、冷却后的非晶态 SiO₂）经破碎、球磨（或振动、气流磨）、浮选、酸洗提纯、高纯水处理等多道工艺加工而成的微粉。密度 2.65g/cm³，熔点 1750℃。

表 1-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
光亮片状锌粉				
1	立式球磨机	LM-SJ-1500	台	1
2	卧式球磨机	OM-2000	台	1
3	搅拌混料机	FL-120	台	1
4	捏合机	ZKG-2000 NHZ-200S	台	2
5	冷水机	非标设备	台	1
6	研磨抛光机	YM-60	台	1
7	真空泵	ZB-35	台	1
8	旋震分级机	D1300	台	1
9	螺旋输送机	非标设备	台	2
10	脉冲布袋除尘器	非标设备	台	1

11	旋风分离器	非标设备	台	1
12	风机	非标设备	台	1
亚光片状锌粉				
1	混料机	非标设备	台	1
2	卧式球磨机	WSM-5300	台	1
3	脉冲布袋除尘器	非标设备	台	2
4	旋风分离器	非标设备	台	2
5	风机	9-12-7.1A、 9-12-5A	台	2
6	气流分级机	FNDF-302	台	1
7	储料罐	非标设备	个	12
8	料仓	非标设备	个	1
9	锌膏机	非标设备	台	1
10	空压机	XD-11	台	1
11	制氮机	XYN-5D XYN-10D	台	2
12	储气罐	5m ³ 1.2MPa 2 个 3m ³ 1.2MPa 1 个	个	3
13	冷水机	KYXS-40W	台	1
14	冷却水塔	RJH-50	台	1
防锈基料				
1	破碎机	/	台	1
2	斗式提升机	/	台	1
3	料仓	/	个	2
4	螺旋输送机	/	台	3
5	环辊磨碎机	/	台	1
6	混料机	/	台	2
7	包装机	/	台	2
8	脉冲布袋除尘器	/	台	2
9	风机	/	台	2
10	皮带输送机	/	台	1
11	解包机	/	台	1

设备先进性分析：

①设备选型

本项目主要生产设备均为国内先进设备，不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低。

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

（1）交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧，交通较为便捷。

（2）供电：本项目由当地供电电网供电，能满足项目所需。

（3）供水：本项目用水由自来水厂供给。

（4）排水：采用雨污分流、清污分流。冷却用水循环不外排；初期雨水依托原有初期雨水池收集沉淀后进入工业园雨水管网，最终进入汨罗江段。生活污水依托原有处理设施（隔油池、化粪池）预处理后排入工业园污水管网，进入汨罗市生活污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行Ⅲ类标准，对外环境影响很小。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为锌粉和防锈基料，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。本项目所生产的锌基料产品也符合国家《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2015 年度）》新材料类第 52 项“金属粉体材料及粉末冶金技术”和第 53 项“表面涂、镀层材料”的相关要求。因此项目建设符合国家现行产业政策。

根据《湖南省生态环境厅关于汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2019]8 号）中对园区的用地规划及功能分区，可知园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。本项目为锌粉和防锈基料加工，属于新材料和先进制造产业，符合园区的总体定位。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023 年）》——近期建设规

划图（详见附图五），本项目占地的类型为二类工业用地，符合湖南汨罗循环经济产业园的用地规划。

本项目属于新材料和先进制造产业，并已取得汨罗高新技术产业开发区管理委员会同意（详见附件）。项目周边均为汨罗高新技术产业开发区内企业，与周边居民均保持相当距离，且项目工艺较为简单，污染物产生量小，对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目占地面积 2847m²。根据厂区规划用地情况，厂前区布置在厂区东侧，办公楼布置在厂区东部，主入口朝东与工业园天立路连接，厂前区主要有综合楼，门卫室，停车场，活动室，生产办公室，配电房和一个环形绿化带等，用绿化带将生产区与厂前区隔离，以营造厂前区的优美环境。厂区中部主要为生产车间，北部及南部为仓库。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少外排污染物对周围环境敏感点的影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

- ①对生产区域等进行分区布置。破碎机等高噪声设备应布置在厂区中部远离居民点。
- ②整个车间应保障生产工艺的顺畅，从原料到产品进行流水线作业，尽量减少物料输送距离，各区域应分开，并设置相应标志以便区分。

4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

（1）生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、

输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于湖南汨罗循环经济产业园，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。（具体位置见附图）

（2）环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。窑洲断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；南渡断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境的影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、

利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

项目为新材料制造项目，项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、氮气资源，属于清洁生产企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

(4) 环境准入负面清单

园区环境准入负面清单：

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其余轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

本项目位于新市片区，为新材料和先进制造项目，基本符合园区产业定位，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南汨罗循环经济产业园，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、氮气资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。但大气环境已不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，主要污染物为 PM2.5；项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求
负面清单	本项目为新材料和先进制造项目，基本符合园区产业定位，不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

湖南新威凌新材料有限公司位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧。公司原有项目为年产 2.55 万吨超细锌粉（球状锌粉），于 2018 年 1 月委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《湖南新威凌新材料有限公司年产 2.55 万

吨超细锌粉改扩建项目环境影响报告表》，2018年2月9日汨罗市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（汨环评批[2018]015号）。于2018年8月进行自主验收，验收内容为已建设的11条生产线，年总产能为2.25万吨超细锌粉，不包括两条未建设的生产线。已于2018年12月13日通过了汨罗市环境保护局验收（汨环验[2018]20号）。

1、原项目工程内容

表 1-5 原项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建筑面积	情况说明
主体工程	塔式炉车间	938m ²	用以放置两台塔式炉、两台卧式炉
	1#卧式炉车间	893m ²	用以放置五台卧式炉
	锌粉筛分车间	420m ²	用于成品锌粉的筛分工序
	2#卧式炉车间	808.5m ²	用以放置四台卧式炉
仓储工程	原料仓库	480m ²	存储原辅材料
	产品仓库	984m ²	存储成品
辅助工程	综合楼（员工休息楼、食堂）	2066.6m ²	综合办公、员工休息区、员工伙食
	配电间	36m ²	厂区配电
	垃圾站	8m ²	收集生活垃圾
	门卫房	48m ²	门卫
	检验室	297m ²	成品检验
环保工程	生活污水	隔油池+化粪池	
	循环冷却水	循环冷却水池，规格为 12*44*2m，其容积为 1056m ³ ，位于厂区南侧，五金仓库旁	
	厂区雨水	雨污分流，初期雨水池，其容积为 40m ³	
	燃烧废气	烟道+50m 高烟囱排放	
	粉尘	脉冲式布袋除尘器+两根高 15m 排气筒	
	设备噪声	隔声、减振、绿化带等，部分已建	
	固废	垃圾池，已上措施 一般固废暂存间，面积 216m ² ，位于原料仓库北侧，经暂存后回用于生产线	
公用工程	供水	工业园电网供给	
	供电	自来水管供给	

2、原项目产品清单

表 1-6 产品清单

产品名称	产量（万吨/年）	产品规格
超细锌粉	2.55	执行《锌粉》（GBT6890-2012）之一级锌粉

3、原项目生产设备及原辅料情况

项目主要原辅材料见表 1-7，主要设备见表 1-9。

表 1-7 改扩建项目主要原辅材料表

序号	项目名称	单位	年耗量	来源
1	再生锌锭	t	25525.5	购自澧县华丰锌业有限公司等，含锌 99.99%以上、汽车运输
2	氮气	m ³	205	罐装、市场采购、汽车运输
3	供电	万 Kw.h	609	工业园供电网
4	供水	m ³	12615	工业园供水管网
5	天然气	万 m ³	287	工业园天然气管网，汨罗市港华燃气开发有限公司

注：（1）项目天然气来源于汨罗市港华燃气有限公司，其拥有年供气能力达一亿立方米以上的天然气门站，改扩建后现日用气量占总供气能力的 0.287%，远小于其供气能力，故项目的天然气的供应可以得到保证。（2）项目高纯锌锭来源于澧县华丰锌业有限公司，其含锌量需达到 99.99%以上。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

（1）高纯锌锭：是指纯锌，当然也会有杂质，但作为锌锭，至少有 99.99%以上的纯度。锌锭的用途：主要用于压铸合金、电池业、印染业、医药业、橡胶业、化学工业等，锌与其它金属的合金在电镀、喷涂等行业得到广泛的应用。根据原料提供商的产品监测单可知，锌锭成分如下表：

表 1-8 锌锭主要成份

化学成分（%）				
锌	铅	铁	镉	铜
≥99.9932	≤0.0046	≤0.0005	≤0.0002	≤0.0015

（2）氮气：化学式为 N₂，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%(体积分数)，是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至-195.8℃时，变成没有颜色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。本项目用作保护气体。

（3）天然气：天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）约为 0.45(液化)，燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5~15。

其用来生产合成塑料、合成橡胶、合成纤维及生产医药、炸药、染料等产品。用天然气作燃料，由于其热值高、无烟尘、无炭渣，操作使用方便，已广泛地进入人们的生活领域。此外，天然气还用于切割金属，用于农产品的烘烤和工业窑炉的焙烧等。

表 1-9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
塔式炉车间			
1	燃气型塔式锌粉炉	台（套）	2
2	燃气型喷吹法锌粉炉	台（套）	2
3	冷凝器	台（套）	6
4	炉温监测系统	套	4
1#卧式炉车间			
1	燃气型卧式锌粉炉	台	5
2	冷凝器	台	5
3	炉温监测系统	套	5
2#卧式炉车间			
1	电热型卧式锌粉炉	台	2
2	燃气型卧式锌粉炉	台	2
3	冷凝器	台	4
4	炉温监测系统	套	4
筛分车间			
1	料斗	个	32
2	电磁振动给料器	个	8
3	混料斗	个	8
4	旋振筛	台	8
5	气流筛分机	台	3
6	2t 电动葫芦	台	1
7	风机	台	2
8	收尘器	台	2
9	混料设备	台	2
循环水池			
1	循环水泵	台	2
2	冷却水泵	台	2
3	冷却水塔	台	2

4、生产工艺

原项目主要从事超细锌粉的生产，生产工艺流程及产污环节图如下：

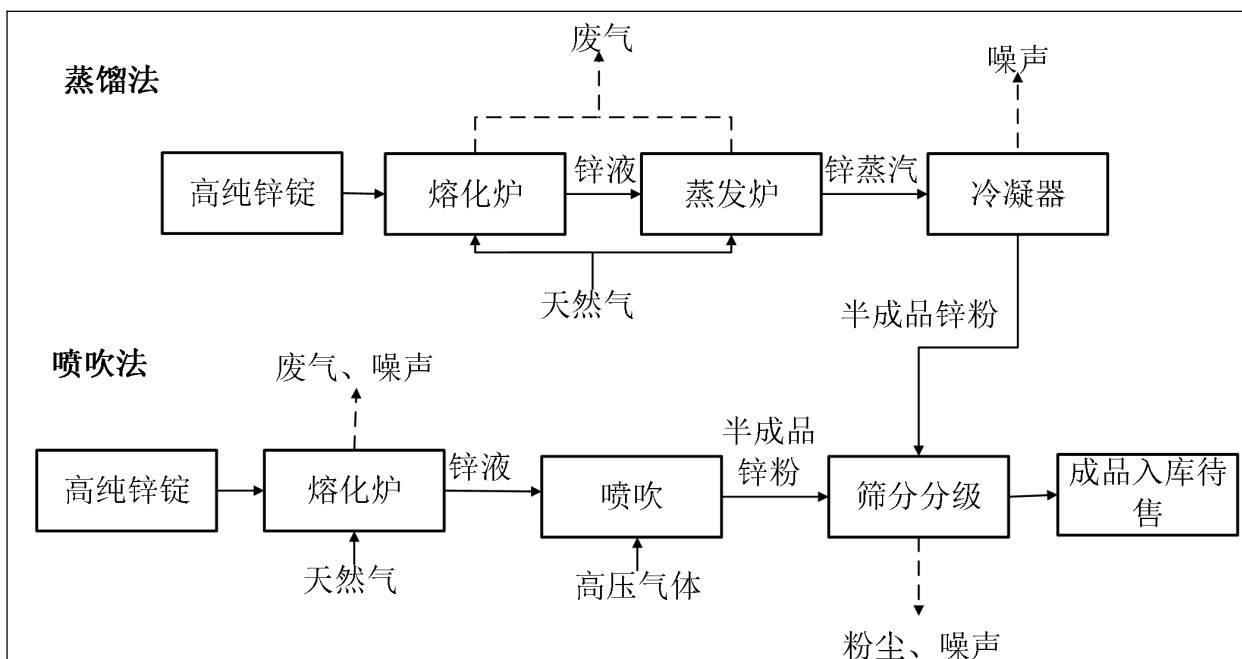


图 1-1 工艺流程图

备注：（1）两台塔式（燃气）锌粉炉生产线和十一台卧式锌粉炉（九台燃气、两台电能，其中位于塔式炉车间的两台燃气锌粉炉生产工艺为喷吹法，其余九台锌粉炉为蒸馏法）生产线。（2）由于原料为高纯锌锭（ $\text{Zn} \geq 99.9932\%$ ），其中所含杂质极少，杂质随成品一同产出，故项目含锌铁渣产生量极少，可以忽略不计。（3）项目冷却水采用间接热交换冷却的方式，经冷却水塔+冷却水塔后循环使用，不外排。

工艺流程简述：

本项目选用蒸馏法生产工艺和喷吹法生产工艺，其中蒸馏法工艺主要包括锌锭熔化、锌液蒸发、锌蒸气快速冷凝、锌粉筛分分级包装等工艺过程；喷吹法工艺主要包括锌锭熔化、锌液喷吹雾化、锌珠冷却、锌粉筛分分级包装等工艺过程。其流程简述如下：

（1）蒸馏法锌粉生产工艺流程简述

本项目蒸馏法锌粉生产过程中不发生任何化学反应，是物质形态的纯物理变化过程，即纯金属锌从固态（块状）→液态→气态→固态（粉末状）的物理变化过程，具体生产过程简述如下：

①锌锭熔化

将符合 GB/470-2008 标准要求的锌含量 99.99% 以上的高纯锌锭作为原料投入特制的熔化池内，以电能或天然气作为加热能源，采取间接加热方式将投入到特制的熔化池内的块状高纯锌锭熔化成液态高纯锌，液态高纯锌通过连通管道流入密闭的隔绝空气的特制的蒸发池内。

②锌液蒸发

以电能或天然气为加热能源,通过间接加热方式,使流入特制的蒸发池内的液态高纯锌在严格密闭及隔绝空气的条件下升温至锌的沸点后变成气态高纯锌,通过导气管进入冷凝器。

③锌蒸气快速冷凝

气态高纯锌进入严格密闭且充满氮气的高效冷凝器内后,采用循环水间接冷却和惰性气体循环冷却方式将气态高纯锌快速冷却,使气态高纯锌以凝华的方式变为固态粉末状高纯锌从而得到半成品的锌粉。

④锌粉筛分分级包装

将冷凝器产出的半成品锌粉放入对应的储料仓内,按照设备操作流程,依次开启储料仓下方的给料器、旋振筛、气流分级机。根据产品的粒度要求,调整分级机主机转速,利用离心分离原理将粒径过大的粗颗粒锌粉截留在主机内,将符合客户需求的细锌粉在旋风收尘器中收集下来作为成品经检验合格后包装入库,将主机内产出的粗锌粉作为待筛品返回到另外的储料仓内,和另外的半成品锌粉用同样的工艺筛出其他不同规格要求的产品。

(2) 喷吹法锌粉生产工艺流程简述:

本项目喷吹法锌粉生产过程中不发生任何化学反应,是物质形态的纯物理变化过程,即纯金属锌从固态(块状)→液态→固态(粉末状)的物理变化过程,具体生产过程简述如下:

①锌锭熔化

将符合 GB/470-2008 标准要求的锌含量 99.99%以上的高纯锌锭作为原料投入特制的熔化池内,以天然气为加热能源,控制温度在 450~550℃之间,采取间接加热方式将投入到特制的熔化池内的块状高纯锌锭熔化成液态高纯锌,液态高纯锌通过连通管道流入恒温池,恒温池内温度控制在约 500℃。

②锌液喷吹雾化

将锌液恒温在 500℃,采用石英玻璃管将锌液与特制的喷嘴相连通,将压缩气体(压缩空气,压力为 0.6MPa,来源仅由厂内空气压缩系统提供)通入特制喷嘴,将恒温池内的锌液利用虹吸原理通过石英玻璃管连续吸出,被吸出的锌液到达喷嘴口后就立即被从喷嘴中切向旋转喷出的压缩气体喷吹雾化,分散成非常细小的锌液珠。

③锌珠冷却

锌液被喷吹雾化后而形成的细小锌液珠在被喷吹雾化的过程中即同时被迅速降温冷却，其温度瞬间即由 500℃降到 100℃以下，从而立即凝固成细小的锌金属固态粉末。由于锌液变成细小的锌液珠再变成锌金属固态粉末的过程非常短暂，而且冷却降温速度极快，因此，锌液在被雾化的过程中不会发生明显的氧化反应，而是直接变成了锌金属固态粉末，并被吹入冷凝器内。进入冷凝器内的金属粉末再与通过风机吸入的大量冷空气混合，再次降温并在冷凝器、旋风收尘器及布袋收尘器内沉降收集从而得到半成品的锌粉。

④锌粉筛分分级包装

将冷凝器产出的半成品锌粉放入对应的储料仓内，按照设备操作流程，依次开启储料仓下方的给料器、旋振筛、气流分级机。根据产品的粒度要求，调整分级机主机转速，利用离心分离原理将粒径过大的粗颗粒锌粉截留在主机内，将符合客户需求的细锌粉在旋风收尘器中收集下来作为成品经检验合格后包装入库，将主机内产出的粗锌粉作为待筛品返回到另外的储料仓内，和另外的半成品锌粉用同样的工艺筛出其他不同规格要求的产品。

5、原项目污染源情况

(1) 废水

项目废水主要为循环冷却水池用水、生活用水和初期雨水。处理措施见下表。

表 1-10 废水排放及其处理设施

产污环节	产生量	主要污染因子	产生规律	处置方式及设施	外排方式
间接冷却	6000m ³ /a	COD、SS	连续	循环冷却水池	循环使用，不外排
生活污水	5292m ³ /a	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	间歇	隔油池、化粪池	园区污水管网
初期雨水	38t/次	SS	间歇	雨水管网、初期雨水池	作为冷却水使用，不外排

根据湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日-9 日对现有废水污染源监测数据分析如下表 1-11。

表 1-11 生活污水监测结果一览表

采样位置	检测项目	采样时间	单位	检测结果	标准限值	达标情况
化粪池出	pH	2018.05.08	无量纲	7.09	6-9	达标

口◎1#		2018.05.09		7.17		达标
	SS	2018.05.08	mg/L	62	400	达标
		2018.05.09		58		达标
	CODcr	2018.05.08	mg/L	133	500	达标
		2018.05.09		127		达标
	BOD5	2018.05.08	mg/L	59.5	300	达标
		2018.05.09		55.8		达标
	NH3-N	2018.05.08	mg/L	5.333	/	达标
		2018.05.09		5.430		达标
	动植物油	2018.05.08	mg/L	ND	100	达标
		2018.05.09		ND		达标

备注：1、ND 表示低于该方法检出限；2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

根据上表监测结果可知，现状监测期间该项目生活污水处理设施出口各监测因子符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

（2）废气

项目废气主要为生产过程中的天然气燃烧废气、筛分粉尘以及食堂油烟。项目废气排放及处置情况见下表。

表 1-12 废气污染物排放及处置情况表

序号	名称		排放量 (t/a)	排放规律	治理措施	排放方式
1	燃烧 废气	SO ₂	0.117	间歇	烟道+50m 烟囱	有组织
2		烟尘	0.288	间歇		有组织
3		NO ₂	5.28	间歇		有组织
4	筛分粉尘		0.255	间歇	集气罩+旋风式分选器+布袋除尘器 +两根高 15m 排气筒	有组织
5	食堂油烟		2.646kg/a	间歇	经油烟净化器收集处理后引至屋顶 排放	组织

根据湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日-9 日对现有废气污染源监测数据分析如下表。

表 1-13 有组织废气监测结果一览表

采样 位置	检测项目	采样时间	单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
燃烧 烟气 50m 烟囱	标杆流量	2018.5.08	Nm ³ /h	9037	13695	13434	/	达标
		2018.5.09		10341	13584	13479		达标
	实测含氧量	2018.5.08	%	16.5	17.1	17.5	/	达标
		2018.5.09		16.4	17.1	17.5		达标

出口 ★1#	规定过剩空 气系数		2018.5.08	%	1.7	1.7	1.7	/	达标
			2018.5.09		1.7	1.7	1.7		达标
	烟 尘	实测 浓度	2018.5.08	mg/m³	4.24	3.76	4.68	150	达标
			2018.5.09		3.64	4.05	4.23		达标
		折算 浓度	2018.5.08	mg/m³	11.64	11.91	30.43		达标
			2018.5.09		9.77	12.83	20.90		达标
		排放 速率	2018.5.08	kg/h	0.04	0.05	0.06	/	达标
			2018.5.09		0.04	0.06	0.06		达标
	二 氧 化 硫	实测 浓度	2018.5.08	mg/m³	0	0	4	850	达标
			2018.5.09		0	1	3		达标
		折算 浓度	2018.5.08	mg/m³	0	0	26		达标
			2018.5.09		0	3	15		达标
		排放 速率	2018.5.08	kg/h	0.00	0.00	0.05	/	达标
			2018.5.09		0.00	0.01	0.04		达标
	氮 氧 化 物	实测 浓度	2018.5.08	mg/m³	66	60	58	240	达标
			2018.5.09		59	54	62		达标
		折算 浓度	2018.5.08	mg/m³	181	190	205		达标
			2018.5.09		158	171	218		达标
		排放 速率	2018.5.08	kg/h	0.60	0.82	0.78	12	达标
			2018.5.09		0.61	0.73	0.84		达标
筛分 粉尘 15m 排气 筒 ★2#	颗 粒 物	标杆 流量	2018.5.08	Nm³/h	3969	4029	3964	/	达标
			2018.5.09		3951	4013	3951		达标
		排放 浓度	2018.5.08	mg/m³	10.14	9.61	6.34	120	达标
			2018.5.09		10.36	9.41	6.13		达标
		排放 速率	2018.5.08	kg/h	0.04	0.04	0.03	3.5	达标
			2018.5.09		0.04	0.04	0.02		达标
筛分 粉尘 15m 排气 筒 ★3#	颗 粒 物	标杆 流量	2018.10.11	Nm³/h	6712	7718	7612	/	达标
		排放 浓度	2018.10.11	mg/m³	11.6	12.6	14.0	120	达标
		排放 速率	2018.10.11	kg/h	0.08	0.10	0.11	3.5	达标
备注：该检测结果仅对本次采样样品负责。									

由上表可见，燃烧废气排放符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-96）中的表 2、表 4 中二级标准要求。筛分车间颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准的要求。

表 1-14 无组织废气监测结果一览表

采样	检测项	单位	采样时间	检测结果	标准	是否
----	-----	----	------	------	----	----

位置	目			第一次	第二次	第三次	第四次	限值	达标
厂界上风向 ○1#	二氧化硫	mg/m ³	2018.7.04	0.034	0.032	0.037	0.035	0.4	是
			2018.7.05	0.035	0.033	0.037	0.034		是
	氮氧化物	mg/m ³	2018.7.04	0.043	0.045	0.043	0.045	0.12	是
			2018.7.05	0.042	0.045	0.043	0.043		是
	颗粒物	mg/m ³	2018.5.08	0.196	0.204	0.190	0.209	1.0	是
			2018.5.09	0.206	0.187	0.197	0.184		是
			2018.7.04	0.215	0.198	0.206	0.210		是
			2018.7.05	0.202	0.216	0.195	0.209		是
厂界下风向 ○2#	二氧化硫	mg/m ³	2018.7.04	0.041	0.045	0.042	0.043	0.4	是
			2018.7.05	0.041	0.045	0.044	0.043		是
	氮氧化物	mg/m ³	2018.7.04	0.069	0.072	0.075	0.072	0.12	是
			2018.7.05	0.072	0.074	0.074	0.072		是
	颗粒物	mg/m ³	2018.5.08	0.378	0.365	0.398	0.408	1.0	是
			2018.5.09	0.395	0.384	0.407	0.371		是
			2018.7.04	0.415	0.423	0.396	0.411		是
			2018.7.05	0.411	0.403	0.417	0.392		是
厂界下风向 ○3#	二氧化硫	mg/m ³	2018.7.04	0.042	0.044	0.042	0.045	0.4	是
			2018.7.05	0.045	0.044	0.043	0.044		是
	氮氧化物	mg/m ³	2018.7.04	0.068	0.067	0.069	0.066	0.12	是
			2018.7.05	0.066	0.068	0.067	0.066		是
	颗粒物	mg/m ³	2018.5.08	0.392	0.389	0.403	0.386	1.0	是
			2018.5.09	0.403	0.398	0.386	0.392		是
			2018.7.04	0.402	0.395	0.417	0.408		是
			2018.7.05	0.399	0.414	0.420	0.408		是
备注：该检测结果仅对本次采样样品负责。									

由上表可见，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 1-15 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
厂界东侧外 1m▲1#	2018.5.08	54.8	42.7
	2018.5.09	55.3	44.1
厂界南侧外 1m▲2#	2018.5.08	55.7	43.8
	2018.5.09	54.7	43.7
厂界西侧外 1m▲3#	2018.5.08	53.1	45.4

	2018.5.09	57.6	43.5
厂界北侧外 1m▲4#	2018.5.08	56.5	44.1
	2018.5.09	52.3	43.6
标准值		65	55
达标情况		达标	达标

由上表可见，厂界噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

（4）固废

表 1-16 工程固体废物利用和处置情况

序号	固体废物	产生量（t/a）	性质	处置方式
1	收集到的粉尘	25.245	一般固废	经布袋除尘器收集后回用于生产中
2	生活垃圾	22.05	一般固废	定期交由环卫处理
3	锌渣	90	一般固废	外销给锌制品加工客户
4	废耐火砖	110	一般固废	外售
5	包装材料	/	一般固废	用于项目所需，循环使用

6、现有污染源汇总

现有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 1-17。

表 1-17 现有项目废水、废气、废渣及噪声产排情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	排放方式
废水	生活污水		5292t/a	5292t/a	经隔油池和化粪池处理后，进入工业园污水管网，再通过城市污水处理厂处理达标后，最终排入汨罗江
	冷却循环水		6000m ³ /d	0	循环使用不外排
	初期雨水		38t/次	0	作为冷却水使用，不外排
废气	燃烧烟气	SO ₂	0.117t/a	0.117t/a	烟道+50m 高排气筒排放
		烟尘	0.288t/a	0.288t/a	
		NO ₂	5.28t/a	5.28t/a	
	筛分	粉尘	25.5t/a	0.255t/a	集气罩+旋风式分选器+布袋除尘器+两根高 15m 排气筒
	食堂	油烟	13.23kg/a	2.646kg/a	经油烟净化器处理后引至屋顶排放
固废	收集到的粉尘		25.245	0	经布袋除尘器收集后回用于生产中

	生活垃圾	22.05	0	定期交由环卫处理
	锌渣	90	0	外销给锌制品加工客户
	废耐火砖	110	0	外售
	包装材料	/	0	用于项目所需，循环使用
噪声	主要为机器运行噪声，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准			

7、原项目存在的主要问题及整改措施

原项目存在的主要问题：

（1）公司已有项目中的新型锌粉炉的主要制作材料为耐火材料。在生产过程中，会有少量的锌液渗透到耐火材料的砌缝中，当生产设备投入生产使用达到一定时期后，就需要对锌粉炉生产线进行检修，而这部分渗入砌缝中的锌液就会和耐火材料结合在一起，产生含锌砖渣，而这部分含锌砖渣无处理措施，造成了资源的浪费。

（2）由于管理不当，原项目车间粉尘逸散较为严重。

（3）耐火砖、包装袋就地堆存，摆放随意，没有收集至一般固废储存间。

整改措施：

（1）建设单位从节约资源、减少浪费、降低成本和保护环境的角度出发，拟增设部分设施对含锌砖渣进行破碎和分离处理，将含锌砖渣中的锌粒和耐火砖渣分类进行回收，其中，回收的锌粒作为含锌物料成品销售给锌制品加工用户，分离出来的砖渣则销售给耐火材料生产企业或作为一般固废进行处理。

主要设备：

表 1-4 锌粒回收主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	立式球磨机	非标设备	台	1
2	脉冲布袋除尘器	FBMC-49	台	1
3	风机	非标设备	台	1

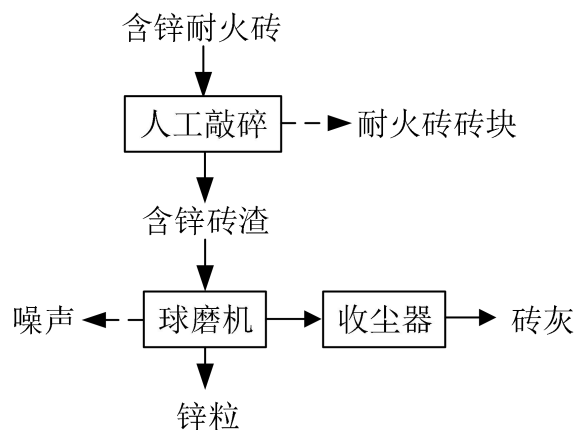


图 1-2 含锌耐火砖配套处理设施图

处理流程简述：将原项目锌粉炉里更换下来的耐火砖首先采用人工敲碎的方式，分离耐火砖与含锌砖渣，然后将含锌砖渣采用球磨机进行磨碎处理，主要是利用耐磨球之间的相互摩擦、撞击，使耐火砖上的锌粒与砖分开，由于锌粒较重，砖灰较轻，在收尘器的风机作用下，将砖灰抽走，锌粒则留在球磨机内。

产生的二次污染源强及处理措施

根据建设方提供资料，项目废耐火砖产生量大约 110 吨/年，其中经人工敲碎后，耐火砖砖块的产生量约为 75 吨/年；含锌砖渣产生量约为 35 吨/年，经球磨机破碎后，砖灰产生量大约为 10 吨，回收锌粒的量为 25 吨。

锌粒回收产生的粉尘（砖灰）经布袋除尘器收集后由 15 米高排气筒 1#排放，布袋除尘器处理效率为 99%，则砖灰有组织排放量为 0.1t/a，0.014kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

项目收集到的砖灰及耐火砖砖块的产生量为 84.9t/a。

固废定性说明：

原项目主要原材料为高纯锌锭。根据原料提供商的产品监测单可知，锌锭成分如下表：

化学成分（%）				
锌	铅	铁	镉	铜
≥99.9932	≤0.0046	≤0.0005	≤0.0002	≤0.0015

故本评价对其可能造成重金属超标的物质（铅、镉、铜、锌）进行监测，监测时间：2019 年 5 月 30 日-7 月 3 日；监测单位：湖南汨江检测有限公司。监测结果如下表：

样品名称	检测项目	检测结果	换算值（mg/L）	浸出毒性鉴别标
------	------	------	-----------	---------

				准值 (mg/L)
砖渣	铜	0.014mg/kg	0.0253912	100
	锌	0.0016mg/kg	1.4604	100
	铅	0.0012mg/kg	0.0022657	5
	镉	0.00092mg/kg	0.0017054	1

根据上表可知，砖渣为一般固废，故收集到的砖灰及耐火砖砖块为一般固废，收集后作为制作耐火材料的原料外售。

(2) 加强车间管理，如发现废气处理设施出现故障，需先停产，待设施修复完善后方可开工；并新增移动式除尘器，用以收集地面无组织逸散的粉尘。

(3) 加强管理，耐火砖、包装袋等固体废物产生后，须立即清理收集至一般固废储存间储存，不得随意堆存，影响厂区环境。

8、依托原项目概况

本项目在湖南新威凌新材料有限公司厂区内进行建设，与依托工程毗邻。具体依托情况如下表1-18。

表 1-18 依托关系一览表

序号	类别	名称	备注
1	公用工程	供水系统	与厂区内其他项目工程共用
		供电系统	与厂区内其他项目工程共用
		排水管网	与厂区内其他项目工程共用
2	辅助工程	食堂、办公楼、休息室	与厂区内其他项目工程共用
3	环保工程	隔油池、化粪池、初期雨水池	与厂区内其他项目工程共用

本项目与厂区内其他项目工程的依托关系为：

①本项目的公用工程将与厂区内其他项目工程共用，避免重复建设，节约资金。

②本项目的隔油池、化粪池、初期雨水池将与厂区内其他项目工程共用，现有初期雨水池其容积为 40m³，本项目不新增建设用地，故初期雨水收集面积不变，依托可行。现有废水处理设施隔油池规格为 0.8m×0.8m×2m，容积 1.28m³；化粪池规格为 2.2m×0.8m×2m，容积 3.52m³。现有生活污水产生量为 0.735m³/h。处理余量为 0.545m³/h，本项目生活污水产生量为 0.18m³/h，仅占处理余量的 33.26%。故本项目生活污水依托可行。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在强降雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，

风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1 月）平均气温	4.6℃
最热月（7 月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树坞，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流

经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

3、环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0112	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.017	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.073	0.07	0.043	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标

	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标
--	----------------	----------------------	--------	------	---	----

由上表可知，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

二、地面水环境质量现状

(1) 调查范围

项目冷却水循环使用，定期补充；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 调查内容

①水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函[2016]176 号)可知：汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目》委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2017 年 11 月 25-26 日对汨罗市城市污水处理厂上下游进行的环境监测数据。

同时为了加强数据的准确性，本环评还引用了汨罗市监测站 2018 年 1~12 月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

(1)监测布点：引用数据点位 W1：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口上游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 500m；W3：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 2500m。

(2) 监测因子：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、氯化物、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3、3-4。

表 3-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	08 月 14 日	08 月 15 日	标准值	是否达标
W1	pH	6.89	6.86	6~9	是

	溶解氧	5.9	5.8	≥5	是
	化学需氧量	17	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.1	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	≤0.2	是
	氨氮	0.226	0.231	≤1.0	是
	氯化物	26	29	≤250	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2300	2600	≤10000 个/L	是
W2	pH	7.12	7.09	6~9	是
	溶解氧	5.7	5.5	≥5	是
	化学需氧量	19	17	≤20	是
	五日生化需氧量	3.5	3.2	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.09	0.07	≤0.2	是
	氨氮	0.345	0.327	≤1.0	是
	氯化物	31	28	≤250	是
	总磷	0.05	0.06	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
W3	粪大肠菌群	3300	3400	≤10000 个/L	是
	pH	7.02	7.04	6~9	是
	溶解氧	5.8	5.6	≥5	是
	化学需氧量	16	18	≤20	是
	五日生化需氧量	3.1	3.4	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.08	≤0.2	是
	氨氮	0.289	0.272	≤1.0	是
	氯化物	26	28	≤250	是
	总磷	0.04	0.05	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2450	2600	≤10000 个/L	是

表 3-4 汨罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果			III类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是
	氨氮	0.08	0.98	0.5	≤1.0	是
	总氮	1.18	3.08	2.11	≤1.0	否
	总磷	0.07	0.18	0.1	≤0.2	是

	石油类	0.005	0.04	0.01	≤0.05	是
窑洲断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	≥6	是
	化学需氧量	8	14	11	≤15	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	≤3	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	≤0.5	是
	总氮	0.12	0.95	0.45	≤0.5	否
	氯化物	6	12	7.25	≤250	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	≤0.1	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.05	是

由上表可见，窑洲断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；总氮超标原因主要为氮肥流失，通过地表径流汇入河流，或是家禽养殖水进入河流；本项目的生活污水进入汨罗市城市污水处理厂进行处理后达标排放，不会对汨罗江造成不利影响。汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价引用《湖南新威凌新材料有限公司年产 2.55 万吨超细锌粉改扩建项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》于 2018 年 5 月 8 日~9 日对厂区四周环境噪声的现状监测数据。监测结果如下表 3-5：

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位		Leq（dB）	
			昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	2018.5.08	54.8	42.7
		2018.5.09	55.3	44.1
2	项目南厂界 1m 处	2018.5.08	55.7	43.8
		2018.5.09	54.7	43.7
3	项目西厂界 1m 处	2018.5.08	53.1	45.4
		2018.5.09	57.6	43.5
4	项目北厂界 1m 处	2018.5.08	56.5	44.1
		2018.5.09	52.3	43.6
标准			65	55

根据表 3-5 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 65dB(A)，夜间噪声均低于 55dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

四、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

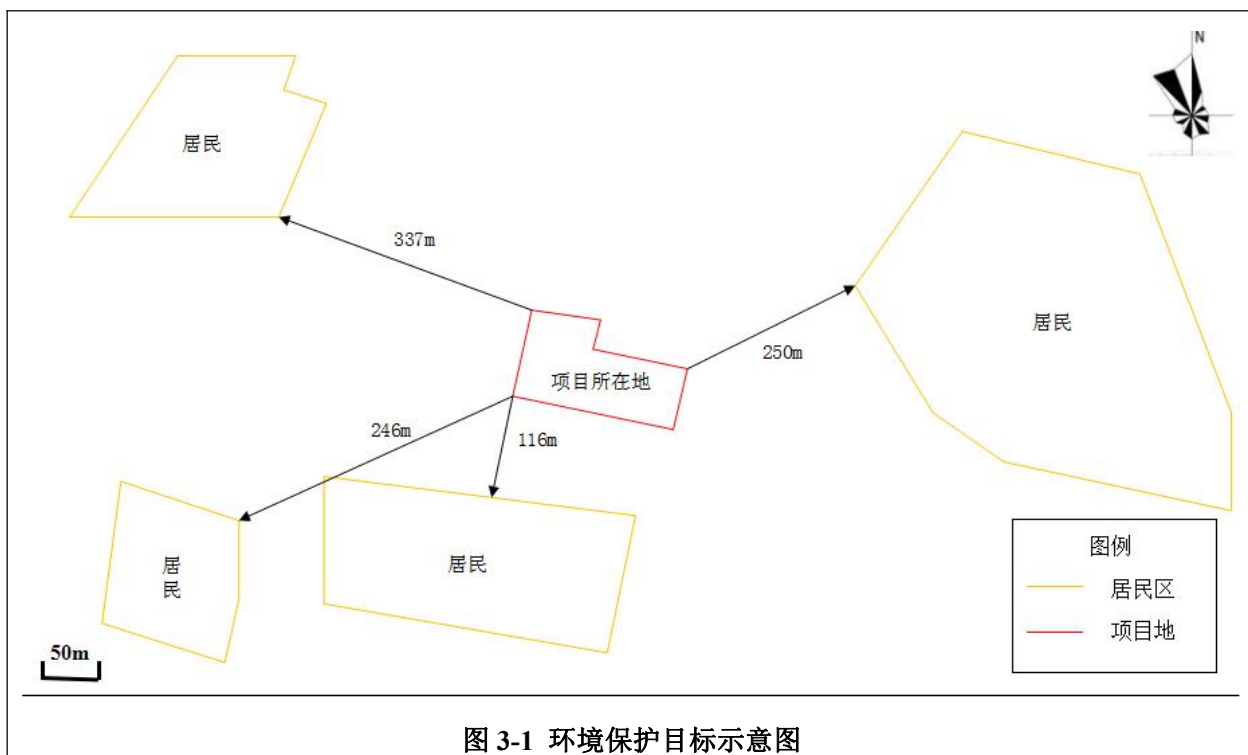
本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
居民	<u>113.144170</u>	<u>28.773988</u>	居民	<u>50 户</u>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，二级	西北面	<u>337</u>
居民	<u>113.147442</u>	<u>28.770104</u>		<u>20 户</u>		南面	<u>116</u>
居民	<u>113.151841</u>	<u>28.772070</u>		<u>80 户</u>		东北面	<u>250</u>
居民	<u>113.144106</u>	<u>28.770358</u>		<u>15 户</u>		西南面	<u>246</u>
坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度。							

表 3-7 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	居民	南面	116	约 20 户，60 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008，3 类
地表水环境	汨罗江	北侧	2000	渔业用水、 <u>饮用水源二级保护区</u>	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，III类标准
	<u>汨罗江窑洲断面</u>	<u>西北面</u>	<u>5328</u>	<u>饮用水源一级保护区</u>	<u>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)，II类标准</u>
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		——



4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 环境空气质量: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m ³				
	污染物名称	标准限值			
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
	SO ₂	500	150	/	60
	NO ₂	200	80	/	40
	PM ₁₀	/	150	/	70
	PM _{2.5}	/	75	/	35
	CO	10000	4000	/	/
	O ₃	200	/	160	/
	(2) 地表水环境: 窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。其他断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。				
	表 4-2 地表水水质评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外				
	水质指标	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
	III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0
		总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群
		≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.05	≥5	≤10000
	水质指标	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
	II 类	6~9	≤15	≤3	≤0.5
		总磷	石油类	溶解氧	总氮
		≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.5
污 染 物 排	(3) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。				
	表 4-4 声环境质量标准限值				
	类别	等效声级 Leq	昼间	夜间	
	3 类	dB (A)	65	55	
	(1) 废气: 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值; 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 试行。				
	表 4-5 大气污染物综合排放标准				
	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值

排放标准				二级	监控点	浓度 mg/m ³
	1	颗粒物	120	1.9	周界外浓度最高点	1.0
	表 4-6 饮食业油烟排放标准					
	规模		小型	中型	大型	
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		2.0			
	(2) 废水：厂区生活污水、清洗废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准。					
	表 4-7 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 外					
	水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	
	三级标准	6~9	500	300	/	
		SS	动植物油	总磷	/	
400		100	/	/		
表 4-8 汨罗市城市污水处理厂接管标准 单位：mg/L，除 pH 外						
水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮		
汨罗市城市污水处理厂接管标准	/	320	160	25		
	SS	动植物油	总磷	/		
	180	/	3	/		
(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。						
表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A）						
类别		昼间		夜间		
3 类		65		55		
(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。						
总量控制标准	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目冷却用水循环不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故本项目无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故本项目无需申请总量指标。					

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需新建部分厂房；主要工程为环保设施的安装和建设、厂房建设。

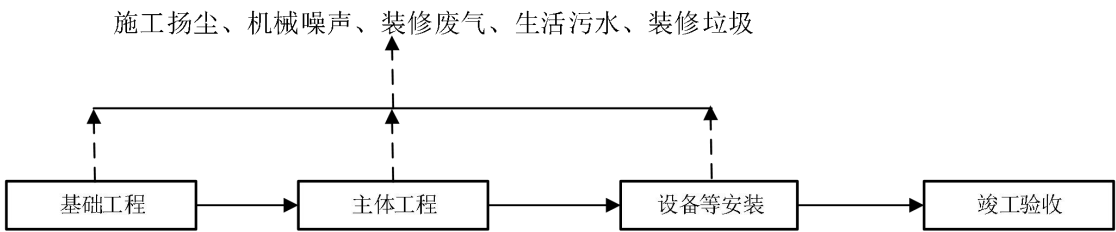


图 5-1 施工期建设工艺流程图

二、营运期

片状锌粉是球状锌粉的深加工产品，片状锌粉的生产就是将球状锌粉投入到装有耐磨球的密闭罐体内进行球磨、研磨的过程，其实质就是利用耐磨球之间的相互摩擦、撞击对球状颗粒进行压延、压扁而变成片状的纯物理改变形状的加工过程。

根据片状锌粉的光泽度划分，片状锌粉分为亚光片状锌粉和光亮片状锌粉，两者的生产工艺有所不同。

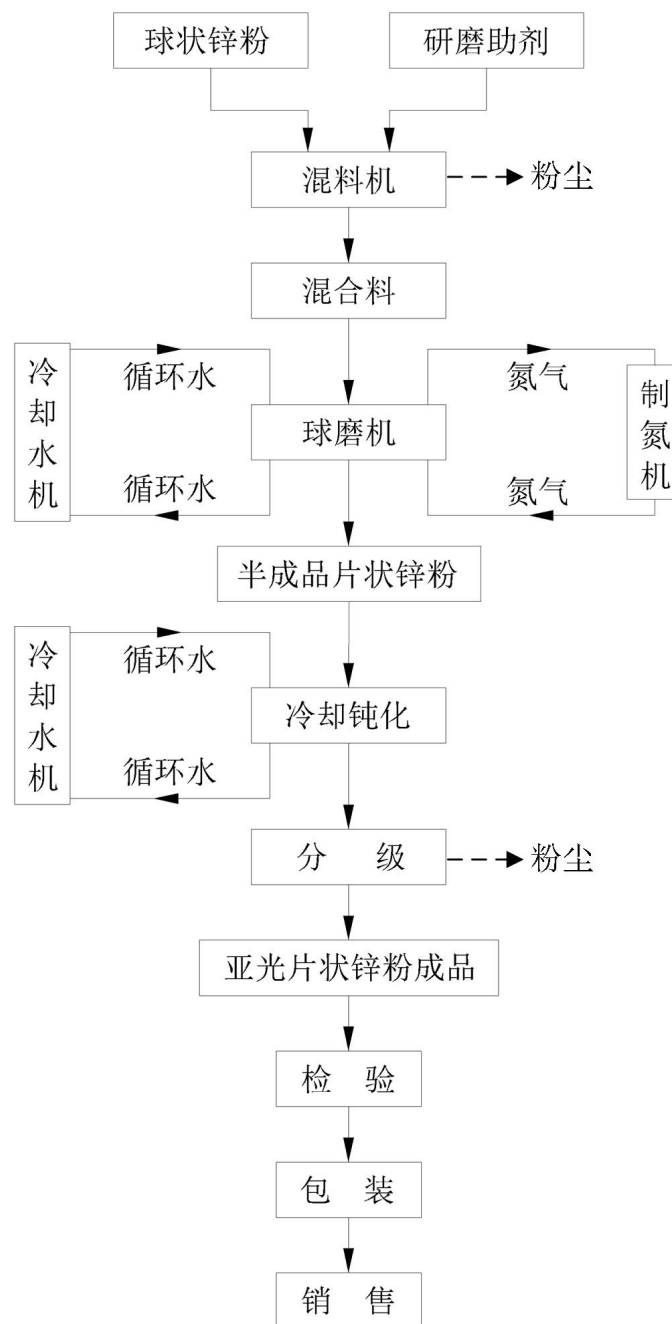


图 5-2 亚光片状锌粉工艺流程图

亚光片状锌粉工艺流程简述：

①将符合规定目数要求的高纯球状锌粉产品与硬脂酸锌等研磨助剂按一定比例投入到混料机内混合均匀，对球状锌粉进行表面处理。

②将混合好的球状锌粉投入到特制的球磨机内进行研磨。研磨过程中采用循环水间接冷却的方式控制球磨机内的物料温度，和循环氮气直接接触物料的方式防止物料氧化。

③将球磨后的半成品片状锌粉放置于严格密闭的储料罐内，采用循环水间接冷却，使物料温度降至常温。在降温过程中，物料表面被研磨助剂自然钝化。

④将钝化后的半成品锌粉通过气流分级机、旋风分离器进行分级处理，形成不同规格的亚光片状锌粉成品。

⑤检验合格后进行包装、出厂，作为亚光片状锌粉产品销售。

制氮机 PSA 变压吸附制氮原理

碳分子筛可以同时吸附空气中的氧和氮，其吸附量也随着压力的升高而升高，而且在同一压力下氧和氮的平衡吸附量无明显的差异。因而，仅凭压力的变化很难完成氧和氮的有效分离。如果进一步考虑吸附速度的话，就能将氧和氮的吸附特性有效地区分开来。氧分子直径比氮分子小，因而扩散速度比氮快数百倍，故碳分子筛吸附氧的速度也很快，吸附约 1 分钟就达到 90%以上；而此时氮的吸附量仅有 5%左右，所以此时吸附的大体上都是氧气，而剩下的大体上都是氮气。这样，如果将吸附时间控制在 1 分钟以内的话，就可以将氧和氮初步分离开来，也就是说，吸附和解吸是靠压力差来实现的，压力升高时吸附，压力下降时解吸。而区分氧和氮是靠两者被吸附的速度差，通过控制吸附时间来实现的，将时间控制的很短，氧已充分吸附，而氮还未来得及吸附，就停止了吸附过程。因而变压吸附制氮要有压力的变化，也要将时间控制在 1 分钟以内。

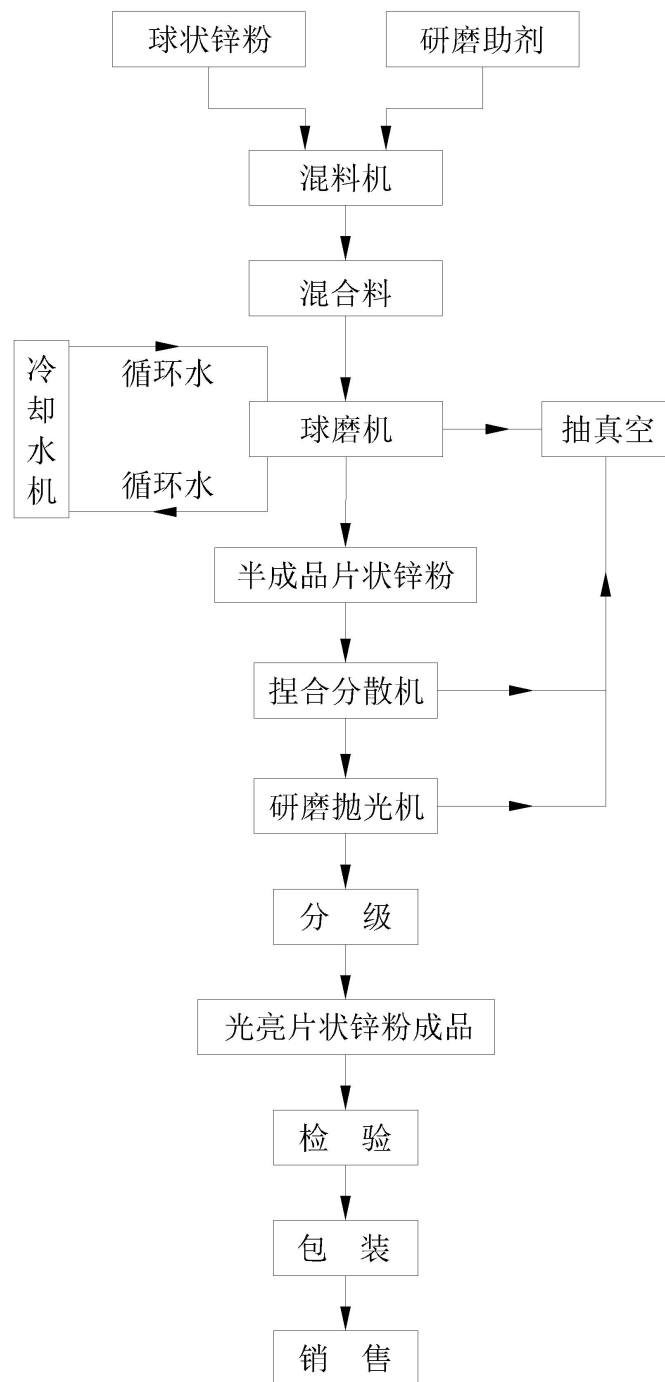


图 5-3 光亮片状锌粉工艺流程图

光亮片状锌粉工艺流程简述：

①将符合规定目数要求的高纯球状锌粉产品与硬脂酸锌等研磨助剂按一定比例投入到混料机内混合均匀，对球状锌粉进行表面处理。

②将混合好的球状锌粉投入到特制的球磨机内进行研磨。研磨前对球磨机抽真空，研磨过程中采用循环水间接冷却的方式，以便控制球磨机内的气氛及物料温度，防止物料氧化。

③球磨后的半成品片状锌粉持续采用循环水间接冷却，使物料温度降至常温。在降温过程中，物料表面被研磨助剂自然钝化。

④钝化后的半成品锌粉存在一些假性球团，通过捏合分散机进行分散处理。

⑤分散后的锌粉物料通过由旋风分离器、布袋收尘器、风机等设备构成的负压输送系统输送至研磨抛光机中，对半成品片状锌粉颗粒表面进行研磨抛光。

⑥将抛光后的半成品锌粉通过旋振分级机、旋风分离器进行分级处理，形成不同规格的光亮片状锌粉成品。

⑦检验合格后进行包装、出厂，作为光亮片状锌粉产品销售。

片状锌粉生产环保措施：

片状锌粉生产过程中无任何高压状态，均在负压条件或密闭的常压空间内进行，由于所产生的粉尘即为本项目的产品，因此，在筛分分级工序中，可能出现粉尘逸出的地方均配置有高效脉冲式布袋收尘装置并在密闭及负压状态下运行，收尘器除尘效率可达99%以上，从而保证生产过程中极少有粉尘逸出。逸出后散落在车间地面和设备表面的极少量粉尘均采用工业吸尘器和人工清扫等措施及时收集回用，全部重新加工为锌基料产品。

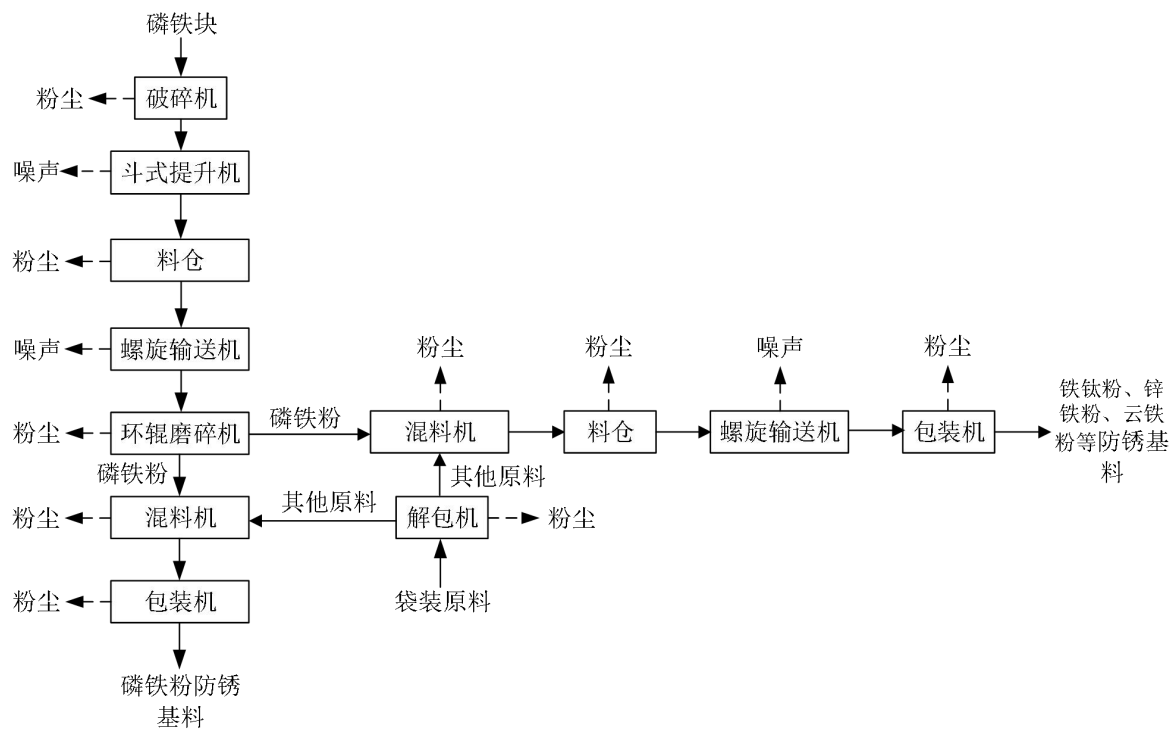


图 5-4 磷铁、铁钛粉、锌铁粉、云铁粉防锈基料工艺流程及产排污节点图

备注：磷铁、铁钛粉、锌铁粉、云铁粉等防锈基料共用一条生产线。

①首先将外购的磷铁块采用破碎机进行破碎后经斗式提升机送至料仓储存，待使用

时经螺旋输送机输送至环辊磨碎机进一步磨碎成粉。为后续磷铁、铁钛粉防锈基料的制造提供磷铁粉。

②解包：将袋装原料经解包机拆除包装，为后续混料做准备。

③磷铁粉防锈基料生产：

将 65%磷铁粉；22%锌粉；8%钛白粉与 5%的其他辅料（重钙、硫酸钡、硅灰石、滑石粉、磷酸锌、三聚磷酸铝）一起加入混料机 1#充分混和均匀，后进入包装机包装，入库待售。

④铁钛粉防锈基料生产：

将 48%云母粉、18%磷铁粉、11%锌粉、18%钛白粉与 5%的其他辅料（重钙、硫酸钡、硅灰石、滑石粉、磷酸锌、三聚磷酸铝）一起加入混料机 2#充分混和均匀，后进入料仓暂存，根据采购订单要求，按需油螺旋输送机输送至包装机包装，成品入库待售。

⑤锌铁粉防锈基料生产：

将 45%磷铁粉、35%锌粉、15%钛白粉与 5%的其他辅料（重钙、硫酸钡、硅灰石、滑石粉、磷酸锌、三聚磷酸铝、硅微粉、氧化铁粉）一起加入混料机 2#充分混和均匀，后进入料仓暂存，根据采购订单要求，按需油螺旋输送机输送至包装机包装，成品入库待售。

⑥云铁粉防锈基料生产：

将 55%云母粉、15%锌粉、25%磷铁粉与 5%的其他辅料（重钙、硫酸钡、硅灰石、滑石粉、磷酸锌、三聚磷酸铝、硅微粉、氧化铁粉）一起加入混料机 2#充分混和均匀，后进入料仓暂存，根据采购订单要求，按需油螺旋输送机输送至包装机包装，成品入库待售。

⑦环保措施：其中，破碎机、料仓 1#、环辊磨碎机、混料机 1#、包装机 1#产生的粉尘经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒排放。解包机、混料机 2#、料仓 2#、包装机 2#产生的粉尘经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒排放。

三、水平衡图

（1）生活用水

本项目新增员工 30 人，提供食宿，年工作日 300 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），

平均每人用水 145L/d，则本项目生活用水量为 4.35m³/d（1305m³/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 3.48m³/d（1044m³/a）。生活污水依托原有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

（2）冷却循环水

机器运行会产生高温，为了延长机器的使用寿命，使用冷水机提供冷却水间接冷却降温。

冷水机工作原理：事先向机内水箱注入一定量的水，通过冷水机制冷系统将水冷却，再由水泵将低温冷却水送入需冷却的设备，冷水机冷冻水将热量带走后温度升高再回流到水箱，达到冷却的作用。

冷却用水循环使用。根据业主提供资料，事先注入水量约为 1.44m³，水循环系统会因为水汽的蒸发损失水量，损耗量按 20%计，则每天补充水量为 0.288m³/d，全年补充水量为 86.4m³。

本项目用水一览详见下表。

表 5-1 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)	排水系数	日排水量(m ³)	年排水量(m ³)
1	生活用水	30 人	145L/人·d	300d	4.35	1305	0.8	3.48	1044
2	冷却用水	1.44		300d	0.288	87.84	/	/	/
合计		/		/	4.638	1392.84	/	3.48	1044

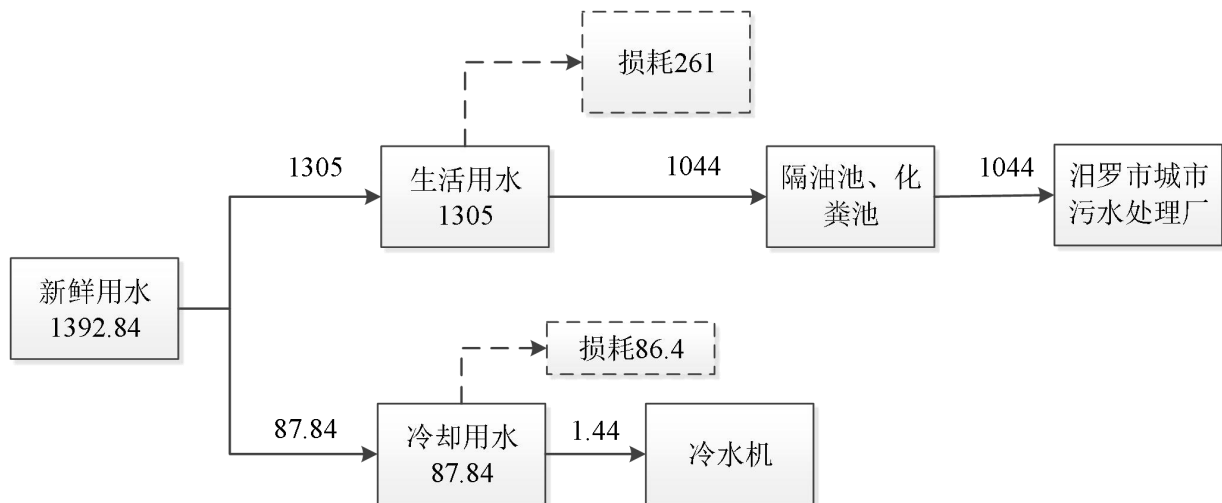


图 5-5 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

四、物料平衡表

表 5-2 片状锌粉物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	球状锌粉	1993.44	亚光片状锌粉	1000
2	硬脂酸锌	10.016	光亮片状锌粉	1000
3	/	/	粉尘	3.456
合计	/	2003.456	/	2003.456

表 5-3 磷铁粉防锈基料物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	磷铁块	1302.24	磷铁粉防锈基料	2000
2	球状锌粉	440.76	粉尘	3.456
3	钛白粉	160.28		
4	重钙 (CaCO ₃)	16.696		
5	硫酸钡 (BaSO ₄)	16.696		
6	硅灰石 (CaSiO ₃)	16.696		
7	滑石粉	16.696		
8	磷酸锌	16.696		
9	三聚磷酸铝	16.696		
合计	/	2003.456	/	2003.456

表 5-4 铁钛粉防锈基料物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	云母粉	961.65	铁钛粉防锈基料	2000
2	磷铁粉	360.625	粉尘	3.456
3	钛白粉	360.625		
4	球状锌粉	220.38		
5	重钙 (CaCO ₃)	16.696		
6	硫酸钡 (BaSO ₄)	16.696		
7	硅灰石 (CaSiO ₃)	16.696		
8	滑石粉	16.696		
9	磷酸锌	16.696		
10	三聚磷酸铝	16.696		
合计	/	2003.456	/	2003.456

表 5-5 锌铁粉防锈基料物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	磷铁粉	450.78	锌铁粉防锈基料	1000
2	球状锌粉	350.61	粉尘	1.728

<u>3</u>	钛白粉	<u>150.26</u>		
<u>4</u>	重钙 (CaCO ₃)	<u>6.26</u>		
<u>5</u>	硫酸钡 (BaSO ₄)	<u>6.26</u>		
<u>6</u>	硅灰石 (CaSiO ₃)	<u>6.26</u>		
<u>7</u>	滑石粉	<u>6.26</u>		
<u>8</u>	磷酸锌	<u>6.26</u>		
<u>9</u>	三聚磷酸铝	<u>6.26</u>		
<u>10</u>	硅微粉	<u>6.26</u>		
<u>11</u>	氧化铁粉	<u>6.26</u>		
合计	/	<u>1001.728</u>	/	<u>1001.728</u>

表 5-6 云铁粉防锈基料物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
<u>1</u>	云母粉	<u>550.958</u>	云铁粉防锈基料	<u>1000</u>
<u>2</u>	磷铁粉	<u>250.432</u>	粉尘	<u>1.728</u>
<u>3</u>	球状锌粉	<u>150.26</u>		
<u>4</u>	重钙 (CaCO ₃)	<u>6.26</u>		
<u>5</u>	硫酸钡 (BaSO ₄)	<u>6.26</u>		
<u>6</u>	硅灰石 (CaSiO ₃)	<u>6.26</u>		
<u>7</u>	滑石粉	<u>6.26</u>		
<u>8</u>	磷酸锌	<u>6.26</u>		
<u>9</u>	三聚磷酸铝	<u>6.26</u>		
<u>10</u>	硅微粉	<u>6.26</u>		
<u>11</u>	氧化铁粉	<u>6.26</u>		
合计	/	<u>1001.728</u>	/	<u>1001.728</u>

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目不新征地，需新建建筑物；项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

1、废气

扬尘：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘。本项目施工期扬尘主要为建筑物基础开挖、地基处理施工过程开挖的土方堆放造成；水泥、砂石、混凝土、土石方等如运输、装卸、仓库储存方式不当，也可能产生扬尘。评价要求施工方必须做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 4m/s 时应停止挖、填土方作业；在连续晴天、起风的情况下，对弃土表面洒水；土石方运输过程中会产生一定的扬尘，运输车辆必须加盖苫布，防止运输过程中洒落，减轻对沿线环境空气的影响；施工工地应做到工地封闭作业，减少裸露地面，防止运输散落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。

尾气：施工期间车辆运输建筑原材料、施工设备等均会产生尾气，主要污染物为 CO、NO_x。

2、废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生总量不大。此外，暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等夹带大量泥砂、油类、化学品等各种污染物的污水。根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2014），房屋建筑业框架结构房屋用水指标 1600L/m²，项目本次施工建筑面积约为 2962m²，排污系数按 80%，则施工废水排放量约为 3791.36m³。类比建筑工地废水水质，SS 约 300mg/L，石油类在 6~10mg/L 之间。需在施工场地内建设临时沉淀池，施工废水经沉淀后全部用作施工用水，不外排。

生活污水按在此期间日均施工人员 10 人计，生活用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 1t/d，施工时间按 3 个月计，施工期生活用水总量为 90t。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.8t/d，施工期总排放量为 72t。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。据类比调查，生活污水水质为 COD_{Cr}350mg/L、

BOD₅200mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水依托原有处理设施处理。

3、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

①项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源小于 85dB(A)，但冲击式打桩机、混凝土振动器的噪声高达 95dB(A)，是影响施工区的主要噪声源。

②建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及弃土弃渣等。

施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积 1.5t 计，则将产生建筑垃圾 44.43t。

施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，每日平均施工人员 10 名，则共产生生活垃圾 5kg/d。

5、水土流失

由于开挖地面、机械碾压等原因，施工破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。本项目建设扰动地面面积 2962m²。扰动地表造成的水土流失量公式如下： $Q=A \times E \times S \times T$ 式中：Q——水土流失预测量（t）；

S——新增水土流失面积（km²）；

A——加速侵蚀系数，本项目取 7.0；

T——预测时段（a）；

E——土壤侵蚀模数背景值（t/km²·a），本项目取 500t/km²·a。

项目工程施工期为 3 个月，经计算，本项目施工期扰动地表造成的水土流失总量约为 2.59t。

二、营运期污染工序

本项目污染工序以及产物系数可类比《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》，该项目环评编写于 2015 年 12 月，已经通过环评审查，本项目参照于 2016 年 11 月的验收监测报告。部分工艺流程为破碎，研磨、混合、包装。同时该项目原辅料为磷铁、辅料等材料，与本项目接近；该项目主

要产生的污染物为：大气污染物为项目生产过程中产生粉尘；废水为生活污水；噪声为设备加工产生的噪声；固废为除尘器收集的粉尘、生活垃圾等一般固废；该项目污防措施为：项目生活污水经过化粪池处理后排入污水市政管网；粉尘采取集气罩+布袋除尘器处理后通过低于 15m 的排气筒排放；项目收集的粉尘回用于生产，生活垃圾交由环卫部门处理。

《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》与本项目的部分生产工艺、原辅材料、污染防治措施相似，故两个项目的污染产物系数具有可类比性。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-8 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	处理措施
废气	防锈基料生产	粉尘	负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#
	片状锌粉生产	粉尘	负压收集+布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#
废水	冷却循环水	SS 等	冷水机循环使用，补充损耗
	员工生活	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	隔油池、化粪池处理排入汨罗市城市污水处理厂
噪声	生产设备	机械噪声	减振、隔声、距离衰减
固废	生产过程	收集到的粉尘	回用于生产
		一般性废包装物	外售至废品回收站
		不合格品	回用于生产
	生活过程	生活垃圾	由环卫部门回收处理

1、水污染物

本项目用水主要为冷却循环水和职工生活用水。根据建设方提供的资料，项目生产车间地面只需定期清扫，不需要冲洗；项目生产过程没有生产废水产生；冷却循环水循环使用；因此本项目废水主要为生活污水。

（1）生活用水

本项目新增员工 30 人，提供食宿，年工作日 300 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），平均每人用水 145L/d，则本项目生活用水量为 4.35m³/d（1305m³/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 3.48m³/d（1044m³/a）。生活污水依托原有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

（2）冷却循环水

机器运行会产生高温，为了延长机器的使用寿命，使用冷水机提供冷却水间接冷却降温。

冷水机工作原理：事先向机内水箱注入一定量的水，通过冷水机制冷系统将水冷却，再由水泵将低温冷却水送入需冷却的设备，冷水机冷冻水将热量带走后温度升高再回流到水箱，达到冷却的作用。

冷却用水循环使用。根据业主提供资料，事先注入水量约为 1.44m^3 ，水循环系统会因为水汽的蒸发损失水量，损耗量按 20% 计，则每天补充水量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ，全年补充水量为 86.4m^3 。

(3) 初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入雨水管网。项目厂区所在地海拔 56m，初期雨水池海拔 51m（初期雨水池）。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 9818m^2 。

计算得，项目初期雨水产生量为 $58\text{m}^3/\text{次}$ ，项目初期雨水池规格为 $5\text{m} \times 4\text{m} \times 2\text{m}$ ，总容积约 40 立方米，不能完全收集项目产生的初期雨水。由于项目初期雨水经雨水管网收集后，排入初期雨水池沉淀处理后作为冷却循环水使用，不外排，循环水池规格为规格为 $12\text{m} \times 44\text{m} \times 2\text{m}$ ，其容积为 1056m^3 ，故初期雨水可完全收集利用。后期的雨水通过阀门的调节，经雨水管网收集后排入园区雨水管网，最终排入汨罗江。

表 5-8 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
生活污水 ($1044\text{m}^3/\text{a}$)	CODcr	320	0.33408	依托原有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.0261	
冷却循环水	/	/	/	冷水机循环不外排

2、大气污染物

项目生产过程中主要废气为生产过程中产生的粉尘以及食堂油烟废气。

(1) 粉尘

本项目粉尘主要有防锈基料生产粉尘、亚光片状锌粉生产粉尘、光亮片状锌粉生产粉尘。

①防锈基料生产粉尘

防锈基料生产线布设有两套废气处理设施，其中磷铁粉单独一套，其他三种共用一套处理设施故分开分析。

磷铁粉防锈基料生产粉尘

类比《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》，粉尘的产尘系数为 1.728kg/t-产品，本项目年产磷铁粉防锈基料 2000 吨，则粉尘产生量为 3.456t/a，0.48kg/h。经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒 1#排放。布袋除尘器除尘效率可达 99%，风机风量 3700m³/h，则粉尘有组织排放量为 0.03456t/a，0.0048kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准浓度限值。

铁钛粉、锌铁粉、云铁粉防锈基料生产粉尘

类比《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》，粉尘的产尘系数为 1.728kg/t-产品，本项目年产铁钛粉、锌铁粉、云铁粉防锈基料共 4000 吨，则粉尘产生量为 6.912t/a，0.96kg/h。经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒 1#排放。布袋除尘器除尘效率可达 99%，风机风量 3700m³/h，则粉尘有组织排放量为 0.06912t/a，0.0096kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准浓度限值。

②亚光片状锌粉生产粉尘

类比《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》，粉尘的产尘系数为 1.728kg/t-产品，亚光片状锌粉年产量为 1000 吨，则亚光片状锌粉生产过程粉尘产生量约为 1.728t/a，0.24kg/h。为控制锌粉的扬散，混料、风力筛分分级过程都配置有收尘装置（采用布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#，风机风量 3700m³/h）。布袋除尘器除尘效率可达 99%，则粉尘有组织排放量为 0.01728t/a，0.0024kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和

无组织排放监控浓度限值。

③光亮片状锌粉生产粉尘

类比《河南颍川新材料股份有限公司年产 10000 吨防锈铁钛粉改扩建项目竣工环境保护验收报告》，粉尘的产生系数为 1.728kg/t-产品，光亮片状锌粉年产量为 1000 吨，则光亮片状锌粉生产过程粉尘产生量约为 1.728t/a，0.24kg/h。为控制锌粉的扬散，在混料、捏散、抛光、风力筛分分级过程都配置有收尘装置（采用布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#，风机风量 3700m³/h）。布袋除尘器除尘效率可达 99%，则粉尘有组织排放量为 0.01728t/a，0.0024kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

（2）食堂油烟

根据原项目验收报告可知，原食堂油烟排放浓度为 0.7mg/m³，现新增 30 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 2.7kg/a。食堂工作时间每天 2h，企业已安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 2000Nm³/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.45mg/m³，预计总排放浓度为 1.15mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准（2mg/m³）。

3、噪声

项目噪声污染源主要来自设备的运行噪声。主要设备噪声值见表 5-8。

表 5-8 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强	持续时间
1	球磨机	4	70	连续
2	混料机	4	70	
3	捏合机	2	70	
4	冷水机	2	50	
5	研磨抛光机	1	70	
6	真空泵	1	80	
7	旋震分级机	1	70	
8	螺旋输送机	5	50	
9	风机	6	80	
10	气流分级机	1	70	
11	锌膏机	1	65	
12	空压机	1	80	
13	制氮机	2	70	

14	破碎机	1	80	
15	斗式提升机	1	60	
16	环辊磨碎机	1	70	
17	包装机	2	50	
18	皮带输送机	1	50	
19	解包机	1	60	

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、收集的粉尘、一般性废包装物、不合格品等一般固体废物。

（1）生活垃圾

根据建设方提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 177 人，则生活垃圾产生量为 88.5kg/d（26.55t/a）。

（2）收集的粉尘

项目除尘器收集到的粉尘约为 13.68t/a。回用于生产。

（3）一般性废包装物

一般性废包装物主要为硬脂酸锌、钛白粉等包装袋，根据《危险化学品名录》（2015 版），硬脂酸锌不属于危险化学品，且根据硬脂酸锌的物理性质可知，其自燃点较高，故一般情况下，硬脂酸锌的包装袋无风险，一般性废包装物约为原料用量的 1‰，为 7t/a，该部分固废收集后外售至废品回收站，禁止建设方对其进行清洗。

（4）不合格品

片状锌粉的检验过程会产生部分不合格品，其产生量约为片状锌粉产量的 3‰，为 3t/a。收集后回用于生产。

表 5-9 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	26.55t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	13.68t/a	一般固废	收集后回用于生产
3	一般性废包装物	7t/a	一般固废	收集后外售至废品回收站
4	不合格品	3t/a	一般固废	收集后回用于生产

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	亚光片状锌粉	粉尘	有组织	1.728t/a, 0.24kg/h,		0.01728t/a, 0.0024kg/h	
	光亮片状锌粉	粉尘	有组织	1.728t/a, 0.24kg/h,		0.01728t/a, 0.0024kg/h	
	磷铁粉防锈基料	粉尘	有组织	3.456t/a, 0.48kg/h		0.03456t/a, 0.0048kg/h	
	铁钛、锌铁、云铁粉防锈基料	粉尘	有组织	6.912t/a, 0.96kg/h		0.0912t/a, 0.0096kg/h	
	食堂油烟	油烟		2.25mg/m ³ , 2.7kg/a		0.45mg/m ³ , 0.54kg/a	
水污染物	生活污水	废水量		1044t/a		1044t/a	
		COD _{Cr}		320mg/l	0.33408t/a	320mg/l	0.33408t/a
		氨氮		25mg/l	0.0261t/a	25mg/l	0.0261t/a
固体废物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	26.55t/a		环卫部门统一处理	
			收集到的粉尘	13.68t/a		收集后回用于生产	
			一般性废包装物	7t/a		收集后外售至废品回收站	
			不合格品	3t/a		收集后回用于生产	
噪声	营运期噪声	各车间机加工设备的运行噪声		50-80[dB(A)]		3类标准昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	

主要生态影响（不够可附另页）

运营期间，由于人流和物流数量增加，区域污染物排放量也将有所增加，这对现有自然生态系统造成一定影响，建设方应加强厂区绿化建设，改善区域生态环境。

对绿化带的布局，建设工程充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。绿化树种选择原则为：①以本地树种、草皮、蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的树种；③速生树与慢长树种结合，慢长树种宜整株带土球种植；④种植高大的树种，落叶与常绿结合，以常绿为主。

本项目对周围的生态环境影响很小。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需新建部分厂房；主要工程为环保设施的安装和建设、厂房建设。

（1）施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；

b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；

c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；

d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

（2）施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后用于进入园区污水管网。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

（3）施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。拟采取以下噪声控制措施：

a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。

c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

d、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

(4) 施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

项目冷却水循环使用，定期补充；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，属于水污染影响型建设项目。《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江，属于间接排放；冷却水循环使用，定期补充不外排。因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活用水

本项目新增员工 30 人，提供食宿，年工作日 300 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），平均每人用水 145L/d，则本项目生活用水量为 4.35m³/d（1305m³/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 3.48m³/d（1044m³/a）。生活污水依托原有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

（2）冷却循环水

机器运行会产生高温，为了延长机器的使用寿命，使用冷水机提供冷却水间接冷却降温。

冷水机工作原理：事先向机内水箱注入一定量的水，通过冷水机制冷系统将水冷却，再由水泵将低温冷却水送入需冷却的设备，冷水机冷冻水将热量带走后温度升高再回流到水箱，达到冷却的作用。

冷却用水循环使用。根据业主提供资料，事先注入水量约为 1.44m³，水循环系统会因为水汽的蒸发损失水量，损耗量按 20%计，则每天补充水量为 0.288m³/d，全年补充水量为 86.4m³。

（3）初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入雨水管网。项目厂区所在地海拔 56m，初期雨水池海拔 51m（初期雨水池）。

按照初期雨水的计算方式：

$$V = H \times \Psi \times F \times 15 / 60$$

其中：V——径流雨水量；

Ψ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量 30mm；

F——区域面积。项目集雨面积为 9818m²。

计算得，项目初期雨水产生量为 58m³/次，项目初期雨水池规格为 5m×4m×2m，总容积约 40 立方米，不能完全收集项目产生的初期雨水。由于项目初期雨水经雨水管网收集后，排入初期雨水池沉淀处理后作为冷却循环水使用，不外排，循环水池规格为规

格为 12m*44m*2m，其容积为 1056m³，故初期雨水可完全收集利用。后期的雨水通过阀门的调节，经雨水管网收集后排入园区雨水管网，最终排入汨罗江。

3、可行性分析

a、生活污水依托可行性：现有废水处理设施隔油池规格为 0.8m×0.8m×2m，容积 1.28m³；化粪池规格为 2.2m×0.8m×2m，容积 3.52m³。现有生活污水产生量为 0.735m³/h。处理余量为 0.545m³/h，本项目生活污水产生量为 0.18m³/h，仅占处理余量的 33.26%。故本项目生活污水依托可行。

b、项目污水进入汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、循环经济产业园区的生活污水和可生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 1044m³/a，主要来自于管理人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目生活污水为 1044t/a（0.288t/d），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.096‰。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行Ⅲ类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 、 SS、 氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	01	隔油池、化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车

										间处理口设施排放
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活污水	W1	113°8'36.41"	28°46'27.84"	0.1044	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{Cr}	60
									BOD ₅	20
									氨氮	15
									SS	20

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准	320
		BOD ₅		160
		氨氮		25
		SS		180

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	W1	COD _{Cr}	320	0.0011136	0.33408
		BOD ₅	160	0.0005568	0.16704
		氨氮	25	0.000087	0.0261
		SS	180	0.0006264	0.18792
全场排放口合计		COD _{Cr}			0.33408
		BOD ₅			0.16704
		氨氮			0.0261
		SS			0.18792

二、环境空气质量影响分析

本项目废气主要为生产过程中产生的粉尘以及食堂油烟。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

式中：P_i——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表 7-6。

表 7-6 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物作为预测因子。

表 7-7 源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
亚光片状锌粉粉尘	有组织排放	64.8	0.24	0.648	0.0024	/	/	15
光亮片状锌粉粉尘	有组织排放	64.8	0.24	0.648	0.0024	/	/	15
磷铁粉防锈基料粉尘	有组织排放	130	0.48	1.3	0.0048	/	/	15
铁钛、锌铁、云铁粉防锈基料	有组织排放	259.5	0.96	2.595	0.0096	/	/	15
砖灰粉尘	有组织排放	3740	1.4	3.74	0.014	/	/	15

备注：由于本项目共用一根排气筒，故在后文预测分析时，将所有粉尘合并分析。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/

最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-9 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								颗粒物
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h
排气筒 1#	数据	113.147590	28.771919	55	15	0.6	3700	20	7200	正常排放	0.033

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-10 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准(μg/m ³)		最大落地浓度(μg/m ³)	出现距离(m)	占标率(%)	Pmax(%)	D10%(m)
排气筒 1#	点源	颗粒物	900	2.214	237	0.25	0.25	/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 300μg/m³，折算为 1h 平均质量浓度限值为 900μg/m³。

根据估算结果可知，项目产生的废气未出现超标点。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为三级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为三级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-11 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(μg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	1300	0.0048	0.03456

2	DA001	颗粒物	2595	0.0096	0.06912
3	DA001	颗粒物	648	0.0024	0.01728
4	DA001	颗粒物	648	0.0024	0.01728
5	DA001	颗粒物	3740	0.014	0.1
主要排放口合计		颗粒物			0.23824
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.23824

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.23824

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	生产车间	设备故障	颗粒物	/	0.1	1	1	立即停产, 修复后恢复生产

2、粉尘环境影响分析

本项目粉尘主要有磷铁、铁钛粉防锈基料生产粉尘、亚光片状锌粉生产粉尘、光亮片状锌粉生产粉尘。

①磷铁、铁钛粉防锈基料生产粉尘

磷铁、铁钛粉防锈基料生产线布设有两套废气处理设施, 故分开分析。

磷铁粉防锈基料生产粉尘

粉尘产生量为 3.456t/a, 0.48kg/h。经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒 1#排放。布袋除尘器除尘效率可达 99%, 风机风量 3700m³/h, 则粉尘有组织排放量为 0.03456t/a, 0.0048kg/h。

铁钛粉防锈基料生产粉尘

粉尘产生量为 6.912t/a, 0.96kg/h。经风机负压抽风收集后由布袋除尘器处理后 15 米高排气筒 1#排放。布袋除尘器除尘效率可达 99%, 风机风量 3700m³/h, 则粉尘有组织排放量为 0.06912t/a, 0.0096kg/h。

②亚光片状锌粉生产粉尘

粉尘产生量约为 1.728t/a，0.24kg/h。为控制锌粉的扬散，风力筛分分级过程都配置有收尘装置（采用布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#，风机风量 3700m³/h）。布袋除尘器除尘效率可达 99%，则粉尘有组织排放量为 0.01728t/a，0.0024kg/h。

③光亮片状锌粉生产粉尘

粉尘产生量约为 1.728t/a，0.24kg/h。为控制锌粉的扬散，风力筛分分级过程都配置有收尘装置（采用布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#，风机风量 3700m³/h）。布袋除尘器除尘效率可达 99%，则粉尘有组织排放量为 0.01728t/a，0.0024kg/h。

同时根据上文预测分析，生产过程中产生的粉尘均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值。故措施可行。

本项目采用脉冲式布袋除尘器对粉尘进行处理可行性分析

除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

废气处理工艺流程如下图所示：

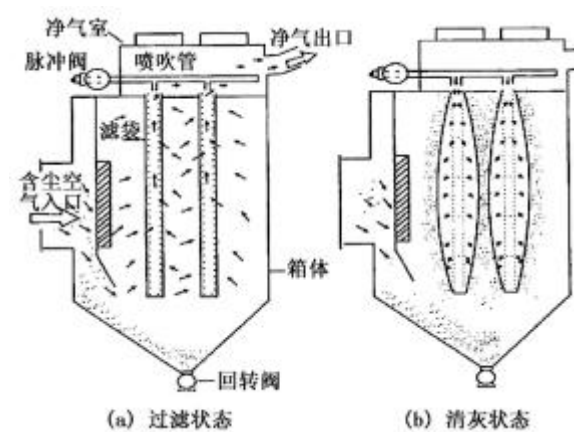


图 7-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

3、食堂油烟

根据原项目验收报告可知，原食堂油烟排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，现新增 30 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 $10\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 $2.7\text{kg}/\text{a}$ 。食堂工作时间每天 2h，企业已安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，预计总排放浓度为 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 ($2\text{mg}/\text{m}^3$)。

5、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置 1 根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m。本项目粉尘通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，且在一个密闭厂房内。因此，本项目只需设置 1 根排气筒对产生的粉尘进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 50~80dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如下表所示。

表 7-14 主要声源及控制方案

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强	持续时间
1	球磨机	4	70	连续
2	混料机	4	70	
3	捏合机	2	70	
4	冷水机	2	50	
5	研磨抛光机	1	70	
6	真空泵	1	80	
7	旋震分级机	1	70	

8	螺旋输送机	5	50
9	风机	6	80
10	气流分级机	1	70
11	锌膏机	1	65
12	空压机	1	80
13	制氮机	2	70
14	破碎机	1	80
15	斗式提升机	1	60
16	环辊磨碎机	1	70
17	包装机	2	50
18	皮带输送机	1	50
19	解包机	1	60

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-15：

表 7-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目 边界水平距离	背景值		贡献值	预测值	
			昼间	夜间		昼间	夜间
1	东场界	1m	54.8	42.7	26.4	54.8	42.8
2	南场界	1m	55.7	43.8	35.5	55.8	44.4
3	西场界	1m	53.1	45.4	49.9	54.8	51.2
4	北场界	1m	56.5	44.1	40.2	56.6	44.4
排放限值		昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)					

项目采用 24 小时三班制。建设单位选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消声的生产设备取代高噪声生产设备，用低噪声生产工艺取代高噪声生产工艺；在风机管道上装消音器，降低其空气动力性噪音，可选用的消声器包括有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等；风机基础采用弹簧减振装置，以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施；避免设备的刚性连接，可以达到减振消声的效果；为操作人员配备必要的防噪声用品。

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、收集的粉尘、一般性废包装物、不合格品等一般固体废物。

表 7-16 本项目固废产生处置情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	26.55t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	13.68t/a	一般固废	收集后回用于生产
3	一般性废包装物	7t/a	一般固废	收集后外售至废品回收站
4	不合格品	3t/a	一般固废	收集后回用于生产

(1) 一般工业固废处置措施

一般工业固废包括收集的粉尘、一般性废包装物、不合格品，一般性废包装物分类收集后外售，其余回用于生产。

建设单位已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（2）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

物质危险识别：根据《危险化学品名录》（2015 年版）可知，锌粉属于危险化学品，CAS 号为 7440-66-6，但根据建设方委托国家安全生产监督管理总局化学品登记中心对项目锌基料所做的的道路货物运输条件鉴定书可知，项目的原辅材料和产品不属于爆炸品、氧化剂、易燃固体，无腐蚀性、毒害性，危险性较低。

②风险势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-17 确定环境风险势。

表 7-17 建设项目环境风险势划分

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
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区	III	III	II	I

(E1)				
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

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

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0<1，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-18 评价工作等级划分

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

(1) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有非正常运行状况可能发生的锌粉与空气混合引发火灾爆炸（闪爆）事故、废气收集处理设备故障造成事故排放等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

1) 锌粉与空气混合引发火灾爆炸（闪爆）突发环境事件后果分析及应急处理措施

①锌粉意外遇水产生氢气，遇明火、高热热源产生火灾爆炸，如冷凝夹套的冷却水泄漏与高温的锌粉发生反应产生易燃易爆的氢气，在有空气存在的状态下极易发生火灾爆炸（闪爆）；②锌粉分级筛分过程中，局部区域内锌粉与空气的混合浓度可能达到爆炸极限，如遇电气、静电火花、其它明火等引火源、引爆源则可能引生火灾与爆炸（闪爆）。

A、工艺设计安全防范措施

①依据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007），在锌粉制粉及输送、分级工艺应采取相应的安全措施：采用氮气等惰性气体作为冷凝器冷却保护气体；惰性气体中的氧浓度应符合相关的要求，并应连续监控惰性气体中的氧浓度；滤式除尘器应安装内部温度传感器并配备显示仪及超温报警装置，其报警温度的设定值应低于粉尘云或粉尘层的最低着火温度之最低值 5℃ 以下；粉尘逸散部位应设捕集罩，应采用粉尘防爆型风机，并将风机置于除尘装置之后等措施。

②主要装置的设计与设备安装请有相关资质的单位来承担，其设计与安装应严格按照国家标准、规范的要求进行。

③参照原冶金工业部《冶金企业安全卫生设计规定》（冶生〔1996〕第 204 号），本项目主装置锌粉生产设备应符合以下规定：

a 有粉尘爆炸危险的密闭装置或循环系统，应采取充氮气的措施，其设备和进出料口应采取防静电措施；

b 水冷却设施必须具有足够的强度、抗震性和严密性，保持冷却水流畅；

c 存在可燃气体和爆炸性粉尘的生产区域，其爆炸和火灾危险环境区域的划分及电

气设施的选用应执行《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）及其他有关规定；

d 存在可燃气体和爆炸性粉尘的生产厂房应设泄爆孔，泄爆面积应符合《粉尘爆炸泄压指南》（GB/T15605）的规定，泄爆孔应避开人员集中的场所和主要道路，并应靠近易发生爆炸的部位。

④本项目锌粉制粉及输送、分级设备应采取以下工艺安全措施：

a 用于盛装锌粉的包装物或容器均应采用不产生火花的导电材料制作。装料和出料时，盛粉包装物或容器应与设备电气连接并静电接地。

b 管道宜采用不产生火花的导电材料制作且不得使用非导体衬里，管道应等电位连接并接地。

c 整个除尘系统应保持良好的电气连接并可靠接地。

B、锌粉的贮运安全防范措施

①仓库的耐火等级、层数、安全疏散和防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及其它国家有关规定。

②储存锌粉成品库房的地面、工作平台应采用硬质防滑导静电的非燃性材料制作，且不应有积尘接缝。库房保持在阴凉、干燥、通风良好的状态。锌粉成品储存库房设温度计和湿度计，监测库温不超过 45℃，相对湿度不超过 75%。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。严格按各安全技术说明书要求的进行储存与使用。

③装卸场地设防雨防水措施，严禁锌粉产品接触到雨水。

④建立严格的出入库管理制度。进入危险化学品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。

⑤应依照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》等中的相关规定加强运输管理。运输车辆、驾驶人员、装卸人员和押运人员应符合国家规定要求，接受安全培训，做到持证上岗。

C、自动控制设计安全防范措施

①针对引发事故的原因和紧急情况下的需要，应设置故障的安全控制系统、特殊的连锁保护、安全装置和就地操作应急控制系统，以提高系统安全的可靠性。

②生产装置的监测、控制仪表除按工艺控制要求选型外，还应根据仪表安装场所 的火灾危险性和爆炸危险性，按爆炸和火灾危险场所电力装置设计规范选型。

③可燃气体监测报警仪的报警系统应设在生产装置的控制室内，设计时必须考虑：可燃气体或有毒有害气体监测报警仪的质量及性能必须达到国家标准；检测器和报警器等的选用和安装必须符合有关规定。

④引进技术所选用的监测控制仪表不应低于我国现行标准的要求。

D、电器、电讯安全防范措施

①电器设计应严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）等有关标准、规范执行，采取针对性的保护和防范措施，预防和减少电气安全事故的发生。

②有爆炸危险环境的电气设施选型，不应低于爆炸性介质的级别、组别；在有爆炸危险环境内的电缆及导线敷设，应符合《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2007）的规定。

③易燃、可燃液体和气体的设备和输送管道上应设有导除静电的接地装置，接地电阻应小于 10Ω ；电器保护接地或接零，凡正常情况下不带电，当绝缘损坏或其它特殊情况下可能带电的电器与机械设备的金属部分，都应实行保护接地或接零。

④根据建筑物的重要性、使用性质、发生雷电事故的可能性及其后果，按防雷要求分类，并结合地形、气象、地质、环境等条件，采取相应的防雷措施。

⑤带电设备与人员间应设相应的隔离措施，如对所有电器设备和线路应根据对人的危害程度设置明显的警示标志、防护网或安全遮栏；对高压电气设备，在户内的应设置单独小间，在户外的应分区设置围墙，可能误碰和带电部分均加设网栏，裸露的带电部分设置警示标志，并采取封闭方式，防外部落物和人身误触带电体；重点防火防爆作业区的入口处，应设置人体静电消除装置等。

⑥消除电气引燃源措施：为防止电器设备、线路因过载、短路等故障，除常规设置过载、过电流、短路等电气保护装置外，宜装设漏电流超过预定值时，能发出声、光报警信号或自动切断电流的漏电保护器；易燃、易爆场所的电器设施，其设计、施工、试车、验收和维护、检修应按《中华人民共和国爆炸场所电气安全规程（试行）》和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求采取措施。

E、消防及火灾报警系统

①按照 GB50140、GB50016 规定完善火灾自动报警系统、室内外消防栓、给水管道、灭火器材、消防水泵房及消防水池等消防给水和灭火设施的设计。

②需特别注意结合锌粉遇水易燃的特点，锌粉生产厂房及仓库不应设室内消防栓，应设消防干沙、干粉灭火器等消防器材。

③设置明显的防火标志，保证消防通道通畅。

④企业组建应急救援队伍，义务消防队。

⑤项目内各场所配置与其火灾类别相符合的消防设施与器材，应确保消防设施 能有效运行，尤其对事故应急电源、消防水泵等重要设施应进行经常检查，确保其处于正常待用状态。

⑥本项目锌粉在高热下与水发生反应，项目内应设灭火用的干沙池，并长期备用适量的干沙，以备发生锌粉火灾时灭火用。

厂区发生火灾、爆炸引发的次生环境事件一方面主要是燃烧产生的烟尘和风险物质燃烧产生的有毒气体可能会对周边的大气环境造成一定的影响。另一方面是灭火过程产生的消防废水，消防废水的任意排放会对周边水环境造成一定的威胁。

火灾发生后，发现有浓烟和异味后，建议通知距离约 100m 内下风向的企业和居民楼中的人员关闭门窗，或者进行暂短撤离。

若厂区发生火灾，将会产生一定量的消防废水，最大消防水量按 20L/s，消防延续时间按 2h 确定，则产生消防水 144m³。消防废水由事故池（200m³）进行收集，消防废水经现场收集后排入事故废水应急暂存，然后再经厂内污水处理达标后可用于循环冷却用水。

原辅材料和储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，公司环境风险在可接受的范围内。

2) 废气事故排放应急处理措施：

废气主要是粉尘。废气处理过程中泄漏、设备故障、停电、过滤料失效等可能造成事故排放。当废气事故排放时，大量未经处理废气未完全处理或直接排入大气中，会对大气造成污染。

企业废气处理设施因故障造成的事故排放时，大气污染物对周围大气环境影响增大，

企业需要立即停止相关车间生产，待废气处理设施故障修复后方可生产，企业需加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-19 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目				
建设地点	(湖南) 省	(岳阳) 市	(/) 区	(汨罗市) 县	(/) 区
地理坐标	经度	113°8'33.31"E	纬度	28° 46'28"N	
主要危险物质分布	锌粉				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 锌粉与空气混合引发火灾爆炸(闪爆)对环境造成影响。 (2) 废气事故排放会污染周边大气。				
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

七、应急预案

(1) 明确应急反应组织机构、参加单位、人员及作用；环境应急工作组负责现场所需抢险物资的搬运及现场抢救工作，做好各小队之间的协调配合工作。迅速、有效地实施先期处置，全力控制事故灾难发展态势，防止次生、衍生和耦合事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

(2) 明确应急反应总负责人，以及每一具体行动负责人；负责人负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及对事故的处理情况。

(3) 确认可能发生的事故类型、地点；定期组织隐患排查治理，公司对仓库、重要生产设备、设施和场所采取 24 小时值班巡检和不定期检测等方式进行监控；遵循“早发现、早报告、早处置”的原则对异常情况及早处置。建设单位应编制危险废物装卸作业

严格按照规程操作，使用的工具可避免损坏储桶，并有相应防护装置。加强安全管理，对于从事作业的工人，应进行生产操作和安全教育。在生产车间里，一定要严禁烟火。

(4) 确定事故影响范围及可能影响的人数；

(5) 确定报警方式，如电话、警报器等；

(6) 明确可用于应急求援的设备、设施；

(7) 明确保护措施程序；企业应建立危险源的管理制度，落实监控措施。分析汇总数据，并建立危险源台帐、档案。对区域内容易引发突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域采用人工和自动监控。

(8) 做好事故后的恢复工作程序；

(9) 做好培训与演练。

综上所述，本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统以及事故应急预案后，项目的事故风险在可接受范围内。

八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

(1) 针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。

(2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。

(3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-20 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	厂界、排气筒	粉尘	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次

环境监测工作可委托有监测资质的检测公司监测。

十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目冷却用水循环不外排，生活污水排入汨

罗市城市污水处理厂，故本项目无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故本项目无需申请总量指标。

十一、环保投资估算

该工程总投资约 800 万元，其中环保投资约 25 万，环保投资约占工程总投资的 3.13%，环保建设内容如表 7-21 所示。

表 7-21 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施		投资（万元）	备注
1	废气	磷铁粉防锈基料生产粉尘	负压收集+布袋除尘器	+15米高排气筒 1#	17	新建
2		铁钛粉防锈基料生产粉尘	负压收集+布袋除尘器			新建
3		亚光片状锌粉生产粉尘	负压收集+布袋式除尘器			新建
4		光亮片状锌粉生产粉尘	负压收集+布袋式除尘器			新建
5	噪声		基础减震、隔声罩等降噪等措施		3	新建
6	水	生活污水	化粪池		/	依托
7		冷却水	冷水机循环利用		2	新建
8	固废	一般固废	一般固废储存间		/	依托
9		生活垃圾	垃圾桶		/	依托
10	其他	锌粒回收粉尘	负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#		2.5	新建
11		原项目车间无组织逸散粉尘	移动式除尘器		0.5	新建
合计					25	—

十二、“三同时”验收项目

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-22 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	防锈基料生产	粉尘	负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值
	片状锌粉生产	粉尘	负压收集+布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#	
	生活区域	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值

废水	生活污水	CODcr、氨氮		依托现有处理设施（隔油池、化粪池）	生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂
	冷却水			冷水机循环利用	
固体废物	办公生活	生活垃圾		垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用，合理处置、达到环保要求
	生产区域	一般固废	收集到的粉尘	收集后回用于生产	
			一般性废包装物	收集后外售至废品回收站	
			不合格品	收集后回用于生产	
噪声	生产区域	LeqA		设备减振底座、加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
其他	锌粒回收粉尘	粉尘		负压收集+布袋除尘器+15米高排气筒1#	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准和无组织排放监控浓度限值
	原项目车间无组织逸散粉尘	粉尘		移动式布袋除尘器	

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染物	防锈基料生产	粉尘		负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值
	片状锌粉生产	粉尘		负压收集+布袋式除尘器+15m 高排气筒 1#	
	食堂	油烟		油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中要求
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮		依托现有处理设施（隔油池、化粪池）	生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂
	冷却水		冷水机循环利用		
固体废物	固体废弃物	一般固废	生活垃圾	环卫部门处理	综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大
			收集到的粉尘	收集后回用于生产	
			一般性废包装物	收集后外售至废品回收站	
			不合格品	收集后回用于生产	
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声		各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
生态保护措施及预期效果					
建设单位应做好厂区、厂界的绿化工作。厂界营造绿篱，绿化树种应选择速生、吸收污染物性能好、抗污能力强的高大阔叶树种。同时对车间周围可视情况不同，种植草皮或灌木等，美化厂区环境。					

9、结论与建议

结论

一、项目概况

湖南新威凌新材料有限公司拟在汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧建设“年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目”，本项目占地面积为 2847m²，建筑面积 2847m²。本项目年产 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料。本项目总投资 800 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 3.13%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为锌粉和防锈基料，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。本项目所生产的锌基料产品也符合国家《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2015 年度）》新材料类第 52 项“金属粉体材料及粉末冶金技术”和第 53 项“表面涂、镀层材料”的相关要求。因此项目建设符合国家现行产业政策。

根据《湖南省生态环境厅关于汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2019]8 号）中对园区的用地规划及功能分区，可知园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。本项目为锌粉和防锈基料加工，属于新材料和先进制造产业，符合园区的总体定位。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023 年）》——近期建设规划图（详见附图五），本项目占地的类型为二类工业用地，符合湖南汨罗循环经济产业园的用地规划。

本项目属于新材料和先进制造产业，并已取得汨罗高新技术产业开发区管理委员会同意（详见附件）。项目周边均为汨罗高新技术产业开发区内企业，与周边居民均保持相当距离，且项目工艺较为简单，污染物产生量小，对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目占地面积 2847m²。根据厂区规划用地情况，厂前区布置在厂区东侧，办公楼布置在厂区东部，主入口朝东与工业园天立路连接，厂前区主要有综合楼，门卫室，停车场，活动室，生产办公室，配电房和一个环形绿化带等，用绿化带将生产区与厂前区隔离，以营造厂前区的优美环境。厂区中部主要为生产车间，北部及南部为仓库。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。厂区四周设置有绿化隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。窑洲断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；南渡断面除总氮外，其他指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目不新征地，需新建建筑物；施工期仅为厂房建设及生产设备安装，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

（1）废水：本项目冷却水循环不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。

（2）废气：片状锌粉生产粉尘设负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#排放，防锈基料生产粉尘设负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#排放，均能达到《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值；食堂油烟采用油烟净化器，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。

（3）噪声：项目噪声主要为设备噪声，在采取调整厂区布局、减震隔声措施后，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

（4）固体废弃物：生活垃圾环卫清运，实现无害化处理，收集到的粉尘、不合格品收集后回用于生产；一般性废包装材料分类外售；项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。通过采取上述治理措施后，项目营运期产生的污染对周边环境的影响很小。

（5）原项目产生的固废配套处理措施（锌粒回收配套处理设备）所产生二次污染物主要为粉尘，设负压收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 1#排放，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准和无组织排放监控浓度限值；产生的固废：收集到的砖灰及耐火砖砖块作为制作耐火材料的原料外售；回收的锌粒作为作为含锌物料成品销售给锌制品加工用户。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源有①锌粉与空气易形成混合物，浓度达爆炸极限遇高热、明火、电火花等发生火灾爆炸；②锌粉意外遇水产生氢气遇明火、高热热源产生火灾爆炸；③锌粉分级筛分过程中，局部区域内锌粉与空气的混合浓度可能达到爆炸极限，如遇电气、静电火花、其它明火等引火源、引爆源则可能引生火灾与爆炸。

在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目冷却用水循环不外排，生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故本项目无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故本项目无需申请总量指标。

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（2）进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的贡献。

（3）加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

（4）定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料 建设项目环境影响报告表评审意见

2019 年 5 月 25 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南新威凌新材料有限公司 and 评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对建设项目的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

一、工程概况

项目名称：年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料改扩建项目；

建设单位：湖南新威凌新材料有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：湖南汨罗循环经济产业园区鸿昱新路南侧、天立路西侧；

占地面积：21555m²

建筑面积：9405.65m²

项目投资：5734.77 万元，其中环保投资 65 万元。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、核实项目建设性质和编制依据，细化项目建设由来分析；

2、强化原有工程环境问题分析，提出相应的以新带老措施。

3、核实项目评价范围内环境保护目标，据此给出平面布局优化方案。

4、细化产品方案和规格；核实项目原辅材料种类、规格、来源、成分、消耗量和设备种类、型号、数量；进一步校核项目物料平衡和水平衡。

5、强化工程分析，细化项目工艺流程及营运期产排污节点和源强分析，核实污防措施的可行性；明确生产作业时间，校核排气筒数量及高度。

6、核实项目各类固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施要求及可行性，并提供相关支撑材料。

7、完善环保设施竣工验收一览表，核实环保投资，补充本项目与“三线一单”及园区规划环评的相符性分析。

评审人：熊朝晖（组长）、邓寻念、胡志勇（执笔）

年加2-2000元北片祥瑞彩：6000元防台新基料改矿建项目

环境影响评价报告评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职务（职称）	单 位	联系电话	备注
徐永峰	高工	长沙市环境科学学会	13307306677	
谭家志		浏阳市环保局		
胡志勇				

**《湖南新威凌新材料有限公司年加工2000吨片状锌粉、6000吨防锈基
料建设项目》**

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实项目建设性质和编制依据，细化项目建设由来分析	P1-3 已核实项目建设性质和编制依据，细化了项目建设由来分析
2	强化原有工程环境问题分析，提出相应的以新带老措施。	P23 已强化原有工程环境问题分析，已提出相应的以新带老措施。
3	核实项目评价范围内环境保护目标，据此给出平面布局优化方案。	P31-32、11 已核实项目评价范围内环境保护目标，已据此给出平面布局优化方案。
4	细化产品方案和规格；核实项目原辅材料种类、规格、来源、成分、消耗量和设备种类、型号、数量；进一步校核项目物料平衡和水平衡。	P5-8 细化了产品方案和规格；核实了项目原辅材料种类、规格、来源、成分、消耗量和设备种类、型号、数量；P40-43 已进一步校核项目物料平衡和水平衡。
5	强化工程分析，细化项目工艺流程及营运期产排污节点和源强分析，核实污防措施的可行性；明确生产作业时间，校核排气筒数量及高度。	P35-40 已强化工程分析，P47-48 已细化项目工艺流程及营运期产排污节点和源强分析，P60-61 已核实污防措施的可行性；P5 已明确生产作业时间，P61-62 已校核排气筒数量及高度。
6	核实项目各类固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施要求及可行性，并提供相关支撑材料。	P49-51 已核实项目各类固废产生数量与属性，已明确其收集、暂存与处置措施要求及可行性，并已提供相关支撑材料。
7	完善环保设施竣工验收一览表，核实环保投资，补充本项目与“三线一单”及园区规划环评的相符性分析。	P71-72 已完善环保设施竣工验收一览表，已核实环保投资，P11-13 已补充本项目与“三线一单”及园区规划环评的相符性分析。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料改扩建项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：
(法人签字)



2019 年 4 月 24 日

附件二 营业执照



营业执照

统一社会信用代码 91430681691840227P

名 称	湖南新威凌新材料有限公司
类 型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住 所	湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路以东
法定代表人	陈志强
注册 资 本	贰仟伍佰万元整
成 立 日 期	2009年08月05日
营 业 期 限	2009年08月05日 至 2029年08月04日
经 营 范 围	锌材料的压延加工与销售；冶金与环保新技术、新工艺、新设备的研究、开发及相关的技术服务。（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）



登 记 机 关

2018 年 8 月 日



<http://hn.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件三 选址意见

工业园区建设项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	湖南新威凌新材料有限公司（盖章）
项目名称	年加工 2.55 万吨球状锌粉、2000 吨片状锌粉、6000 吨防腐涂料添加剂改扩建项目
项目选址	湖南汨罗循环经济产业园区新市片区天立路西侧
负责人及电话	邓英琬 13789058021
占地面积	总用地面积 21555 平方米
投资金额	总投资 5734.77 万元（本次改扩建新增投资 2361.38 万元）
原辅材料	高纯锌锭、磷铁锭
生产工艺	高纯锌锭—熔化—蒸发—冷凝—超细球状锌粉；超细球状锌粉—研磨—烘干—分级—超细片状锌粉；超细球状锌粉、磷铁粉（磷铁块—破碎—研磨）—混料—分装—防腐涂料添加剂
产品规模	球状锌粉 2.55 万吨/年、片状锌粉 2000 吨/年、防腐涂料添加剂 6000 吨/年
主要环境影响	颗粒物、噪声、固体废物、生活污水
园区管理机构选址意见	
项目选址是否属于园区规划范围	在园区规划范围内。 吴新理 5/5
项目类别是否符合园区产业定位	拟建项目属于新材料制造，符合园区总体规划定位。 黄稳 5/5
项目选址是否位于相应功能分区	在园区规划内。 吴新理 5/5
项目拟建地是否属于污水处理厂纳污集水范围	是： <input checked="" type="checkbox"/> 汨罗市城市污水处理厂 <input type="checkbox"/> 汨罗市工业园含重金属污水处理厂 <input type="checkbox"/> 汨罗市再生塑料产业园污水处理厂 <input type="checkbox"/> 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 否： <input type="checkbox"/> 傅斌
是否同意入园	同意 邓英琬 （盖章）

附件四 安全生产许可证

	
<h1>安全生产许可证</h1>	
编号: (湘)WH安许证字〔2019〕H2-0055	
单位名称:	湖南新威凌新材料有限公司
主要负责人:	陈志强
单位地址:	湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路以东
经济类型:	有限责任公司(自然人投资或控股)
许可范围:	锌粉生产
有效期:	二〇一九年六月三日至二〇二二年六月二日
发证机关:	二〇一九年六月三日
	

国家安全生产监督管理局 监制

汨罗市环境保护局

汨环评批〔2018〕015号

关于湖南新威凌新材料有限公司 年产2.55万吨超细锌粉改扩建项目环境影响报告表的批复

湖南新威凌新材料有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖南新威凌新材料有限公司年产2.55万吨超细锌粉改扩建项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资5734.77万元（其中环保投资30万元），在湖南汨罗循环经济产业园区公司原有厂区内建设年产2.55万吨超细锌粉改扩建项目。该项目主要建设内容包括：①将原有的4台塔式锌粉炉（燃气）生产线和4台卧式锌粉炉（2台电能、2台燃气）生产线变更为2台塔式锌粉炉（燃气）生产线和11台卧式锌粉炉（9台燃气、2台电能），②位于塔式炉车间的2台卧式锌粉炉（燃气）生产线生产工艺采用喷吹法，其余9台卧式锌粉炉（7台燃气、2台电能）生产线和2台塔式锌粉炉（燃气）生产线生产工艺采用蒸馏法，③项目原材料由再生锌锭变更为高纯锌锭。该项目不新增建设用地，总用地面积21505.5平方米，总建筑面积7160平方米，改扩建完成后超细锌粉总产能由年产



1.5 万吨增加至 2.55 万吨。根据你公司委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《湖南新威凌新材料有限公司年产 2.55 万吨超细锌粉改扩建项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合产业政策和当地规划，从环境保护的角度考虑，该项目建设可行，我局原则同意你公司按照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、认真做好水污染防治工作。该项目生产车间设备采用间接水冷方式，冷却水经冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂进一步处理；完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，固废堆存场所、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。

2、切实做好大气污染防治工作。锌粉炉使用天然气、电作能源间接加热，该项目使用已经脱硫净化的天然气，燃烧废气通过一根 50 米高的烟囱排放，执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-96）中表 2、表 4 中二级标准；筛分车间及设备

密闭作业，进出料产生的含尘废气使用集气罩负压收集，经旋风式分选器、布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求后，通过不低于15米的排气筒外排；强化原辅材料和产品储存场所和固体废物堆存场所的防扬散、防流失、防渗漏措施，严禁露天堆放物料，严禁在厂房外装卸物料，防止扬尘等污染周边环境，通过强化除尘集气效果、安装机械通风设备、及时清扫地面积尘、加强厂区及周边绿化等措施，确保无组织排放废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值的要求。

3、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪声的先进设备并加强保养，高噪声设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，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类标准；严格控制厂区生产作业时间和物料运输装卸时间，进一步加强厂区和周边的绿化，确保产生的噪声不会对周边居民的正常生产生活造成影响。

4、规范固体废物的暂存处置。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建立固体废物堆存场所，不得随处堆放；除尘器收集的粉尘可直接返回生产线，重新利用；生活垃圾交园区环境卫生管理部门及时清运处置。

5、加强环境管理和风险防范。设立企业环保机构，明确专



人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，切实加强内部环境管理；对使用的原材料严格把关，禁止在原材料中掺入废锌、再生锌锭，禁止从事再生有色金属冶炼；牢固树立“预防为主”指导思想，提高风险防范意识，严控环境风险，加强运输、储存、生产各环节的环境管理，避免发生锌粉自燃或爆炸，防范因管理不到位可能导致的突发环境事件；编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产。

四、如你公司在办理该项目环评审批手续过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由你公司承担。



抄送：汨罗市环境监察大队、湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会、湖南志远环境咨询服务有限公司

汨罗市环境保护局

汨环验(2018)20号

关于湖南新威凌新材料有限公司年产2.55万吨超细 锌粉改扩建项目阶段性竣工固废、噪声污染防治 设施验收的意见

根据湖南新威凌新材料有限公司申请,按照环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)文件精神,汨罗市环境保护局2018年11月25日组织有关人员对该单位年产2.55万吨超细锌粉改扩建项目阶段性竣工固体废物、噪声污染防治设施进行验收。通过实地勘察、审阅核实环评审批文件、验收监测报告等资料,经研究,形成如下意见:

一、湖南新威凌新材料有限公司在湖南汨罗循环经济产业园区公司原有厂区内建设年产2.55万吨超细锌粉改扩建项目,原环评文件中确定主要建设内容包括:将原有的4台塔式锌粉炉(燃气)生产线和4台卧式锌粉炉(2台燃气、2台电能)生产线变更为13台,即2台塔式锌粉炉(燃气、备用)生产线和11台卧式锌粉炉(9台燃气、2台电能);位于塔式炉车间的2台卧式锌粉炉(燃气)生产线生产工艺采用喷吹法,其余9台卧式锌粉炉(7台燃气、2台电能)生产线和2台塔式锌粉炉(燃气)生产线生产工艺采用蒸馏法。该扩建项目原材料由再生锌锭变

更为高纯锌锭，目前共建成 11 台锌粉炉（9 台卧式、2 台塔式，其中 2 台卧式使用电能，7 台卧式和 2 台塔式使用燃气，2 台燃气型卧式锌粉炉采用喷吹法，其他 9 台锌粉炉均采用蒸馏法）。因有 2 台燃气型蒸馏法卧式锌粉炉暂未建设，目前年产超细锌粉 2.25 万吨，本次验收为阶段性验收。

项目蒸馏法工艺流程：高纯锌锭—熔化—蒸发—冷凝—筛分—成品。项目喷吹法工艺流程：高纯锌锭—熔化—喷吹—筛分—成品。

本项目属扩建项目办理环评审批手续，汨罗市环境保护局于 2018 年 2 月 9 日对其环评文件进行了批复（汨环评批[2018]015 号）。

二、根据环保部文件精神，建设项目竣工废气、废水污染防治设施由企业按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序、标准组织自主验收，对验收结果负责，并按要求将相关信息在“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”公示。

三、湖南永蓝检测技术股份有限公司验收监测报告显示：

1. 噪声：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

2. 固废：筛分车间除尘器及地面吸尘器收集的粉尘返回生产线重新利用，炉渣等一般工业固废收集后外售给有相应处置能力单位利用，生活垃圾交环卫部门处理，无危险废物产生。

四、湖南新威凌新材料有限公司年产 2.55 万吨超细锌粉改扩建项目环评审批手续完备，环保设施落实到位，验收资料齐全，主要污染物达到国家标准，符合建设项目竣工验收条件，根据湖南永蓝检测技术股份有限公司验收监测报告（永蓝环竣监字[2018]第 73 号）及验收组意见，同意通过项目阶段性竣工固废、噪声污染防治设施验

收。

五、湖南新威凌新材料有限公司应加强污染防治设施维护，保持设施正常运转，确保污染物稳定达标排放；对使用的原材料严格把关，禁止在原材料中掺入废锌、再生锌锭，禁止从事再生有色金属冶炼；严控环境风险，加强运输、储存、生产各环节的环境管理，避免发生锌粉自燃或爆炸；定期开展环境监测，掌握污染物排放情况和环境质量；进一步强化内部管理制度，明确保洁人员，实行全天候保洁。尚未建设的2台燃气型蒸馏法卧式锌粉炉如启动建设，应报告环保部门，并按照环评批复要求配套建设污染防治设施，依法完成环境保护验收。

六、证明文件提供者对其合法性、真实性负责。如提供虚假环境监测报告及其他证明材料，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条之规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由提供者承担。

经办人：吴全科



附件七 排污权证

(岳) 排污权证 (2015) 第638号

持 证 单 位： 湖南新威凌新材料有限公司
地 址： 湖南汨罗循环经济产业园
组织机构代码： 91430681691840227P

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法規，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。

发证单位：岳阳市环境保护局
(章)
2015年10月29日

经审核，从2015年01月01日起，持证单位持有下表所列
排污权指标：

指标名称	指标数量
化学需氧量	2.2 (吨)
氨氮	0.1 (吨)
二氧化硫	1.2 (吨)
氮氧化物	5.3 (吨)

备注：2015年1月持证单位通过初始上表四项指标。

登记单位：岳阳市排污权管理中心
(章)
2015年10月29日

湘汨政 国用 (2011) 第 60013 号

土地使用权人	湖南新威凌新材料有限公司		
座 落	汨罗市工业园区天立路西侧		
地 号	60-013	图 号	3184.4-416.00
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2061-01-14
使用权面积	21555.00 M ²	其 中	
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

事

国土局业务公开公示栏

登记机关

证书监制机关

2011 年 01 月 24 日

2011 年 01 月 24 日

2011.4.2

人民政府 (章)

2011 年 01 月 24 日

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km²和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委复函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km²至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

（一）严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

（二）严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的 1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界 1000 米，园区应按规划环评建议要求取消 1#雨排口，并将 2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 加强高新区大气污染防治措施, 通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量, 园区禁止新建燃煤企业, 燃料应采用天然气、电能等清洁能源, 并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理, 对各企业有工艺废气产污节点, 应配置废气收集与处理净化装置, 做到达标排放; 采取有效措施, 减少工艺废气的无组织排放, 入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准; 合理优化布局, 并在工业企业之间设置合理的间隔距离, 避免不利影响。

(五) 加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产, 减少固体废物产生量; 加强固体废物的资源化进程, 提高综合利用率; 规范固体废物处理措施, 对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置, 严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构, 建立环境风险防控管理工作长效机制, 建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案, 全面提升园区风险防控和事故应急处置能力, 严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案, 妥善落实移民生产生活安置措施, 防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观,落实生态环境的保护、恢复和补偿,对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求;如上位规划或区域宏观规划进行调整,园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中,应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内,将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



抄送: 岳阳市生态环境局, 汨罗市人民政府, 汨罗市环保局, 湖南省环境保护厅环境工程评估中心, 湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件十 含锌砖渣监测报告

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目环境影响评价提供了现状监测数据,并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料建设项目	
建设项目所在地		湖南新威凌新材料有限公司	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2019 年 5 月 30 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	/	废渣	4
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人: 周天伦

审核人: 张立明

单位公章

检测专用章

2019 年 7 月 9 日



MJJC 19P0552



检测报告

报告编号: MJJC 19P0552

项目名称: 年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防
锈基料建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2019 年 7 月 9 日



湖南汨江检测有限公司

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号

基本信息

受检单位名称	湖南新威凌新材料有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省汨罗市循环经济产业园区鸿显新路南侧，天立路西侧		
接收日期	2019年5月30日		
检测日期	2019年5月30日-7月3日		
样品批号	Y01905654		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	样品名称	检测项目
固体废物	含锌砖渣	铅、镉、铜及其化合物、锌及其化合物

=====**本页以下空白**=====

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器
固体废物	铜	火焰原子吸收分光光度法 (GB 5085.3-2007 附录 C)	原子吸收分光光度计
	锌	火焰原子吸收分光光度法 (GB 5085.3-2007 附录 D)	原子吸收分光光度计
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 5085.3-2007 附录 C)	原子吸收分光光度计
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB 5085.3-2007 附录 C)	原子吸收分光光度计

送样检测结果

接收时间	样品名称	检测项目	检测结果	单位
5月30日	含锌砖渣	铜	0.014	mg/kg
		锌	0.0016	mg/kg
		铅	0.0012	mg/kg
		镉	0.00092	mg/kg

…报告结束…

编制: 

审核: 

签发: 

附件十一 新材料及高新技术企业认证



附件十二 锌基料道路货物运输条件鉴定书

NO. 2019030420-D



报告查询码: 3ML3E3TD3-H

道路货物运输条件鉴定书
Classification Certificate for Road Transport

样品名称
Name of Sample 锌基料

样品编号
SN of Sample WHP2019030420

签发日期
Date of issue 2019年3月7日

有效期至
Date of expire 2020年3月5日

国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
National Registration Center for Chemicals,SAWS



表1 样品信息表

锌基料 — 2019030420-D

Form1 Sample information

共 3 页 第 1 页

样品名称 Sample Name	锌基料					
英文名称 English Name	Zinc Metal Pigment					
样品别名 Synonym(s)	ZMP防锈颜料		样品批号 Lot No.of Sample		/	
生产单位 Manufacturer	湖南新威凌新材料有限公司					
样品外观 Sample Apperaranse	颜色: Color:	浅灰色	状态: Physcal State:	固体	气味: Odor:	无味
样品成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密					
用途 Usage	油漆、涂料、冶金、化工等行业					
货物包装情况 Package	内包装/Inner Packaging: 塑料薄膜内袋 外包装/Outer Packaging: 1、铁桶包装: 单件重量25-500公斤; 2、柔性集装袋: 单件重量50-1000公斤; 3、最大包装(托)尺寸: 1100毫米*1100毫米					
委托方 Client	湖南新威凌新材料有限公司					
委托方地址 Client Address	湖南省长沙市高新区麓谷瑞龙路199号标志麓谷坐标A栋905室					
联系人 Contact Person	朱宏杰		电话和传真 Tel & Fax		17680572586	
备注 Remark	本表格根据委托方提供的信息填写, 委托方对样品资料的真实性负责。					

表3.安全、健康、环境建议

锌基料 — 2019030420-D

Form 3 Suggestion for HSE

共 3 页 第 3 页

货物运输条件建议 Suggestions of Transport Condition	
主要危险性 Major Hazards	本品（锌基料）不属于危险货物。
建议比照办理的类型和编号 Transport Class	根据JT/T 617.2-2018《危险货物道路运输规则第2部分：分类》，本品按照非危险货物运输。
配装建议 Compatibility Group	严禁与氧化剂、酸配装。
运输要求 Special Requirements	远离所有点火源或高温热源，避免与水接触或受潮。
容器破损处理方法 Spills Treatment	移除所有点火源，立即清理泄漏物，防止产生粉尘，防止接触皮肤或眼睛。穿戴防护服、手套、安全眼镜和呼吸器，收集泄漏物于密闭容器中以待废弃处理。
灭火方法 Fire Fighting	消防人员必须穿全身防护服，佩戴呼吸设备，在上风向灭火。灭火剂：砂土、石墨粉。
中毒急救措施 First Aid	眼部接触：提起眼睑，立即用大量流动清水连续冲洗眼睛。如有持续不适，就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，快速用大量流动清水连续冲洗沾染部位。如有持续不适，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。 食入：用大量水漱口。给饮水，立即就医。
洗刷除污方法 Cleaning Methods	
其他建议 Other Suggestions	
鉴定： Appraiser: 渠丽景 审核： Auditor: 张金梅 签发： Approver: 李兰才	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心签章： Stamp of NRCC-SAWS:  日期: 2019年03月07日 Date: YY MM DD
注：样品保留期限为一年，本鉴定书有效期至 2020年03月05日 Reservation term of sample is one year and this certificate is valid in valid in this year.	

说明

NOTE

1.本鉴定书仅供货运部门确定货物运输条件使用;

This certificate is only used to confirm the transport condition for carrier;

2.本鉴定书经鉴定人、审核人和签发人签字以及申请鉴定单位和国家安全生产监督管理总局化学品登记中心(简称化学品登记中心)盖章后方有效;

Only the certificates with the signatures of appraiser, auditor, and approver and the stamp of applicant and National Registration Center for Chemicals, SAWS (NRCC-SAWS) are valid;

3.本鉴定书除签名和盖章外的所有内容须在电脑上填表完毕后用打印机打印,手工填写无效;

The content of the certificate except the signatures and stamps must be printed and a hand-writing certificate is invalid;

4.本鉴定书仅对来样负责。送检样品经取出检测需用量后封存。样品保留期为一年,鉴定书在样品保留期内有效;

This certificate is only responsible for the sample. The sample provided by applicant will be sealed up immediately after an amount of sample necessary for test is taken out. The sample will be reserved for one year, and the certificate is valid in this period;

5.当货物的生产工艺、原材料、组分等因素有较大改变可能使其危险性发生改变时,应重新进行鉴定;

When the process, materials, components, or other factors of the goods changed and that may change the hazards of the goods, the goods should be identified again;

6.当鉴定报告所依据的法规、标准发生变化时,其鉴定结论可能发生变化,应重新进行鉴定。

If relative regulations or standards update, the conclusions may change, and the goods should be identified again.

国家安全生产监督管理总局化学品登记中心

National Registration Center for Chemicals, SAWS

地址: 青岛市延安三路218号, 266071

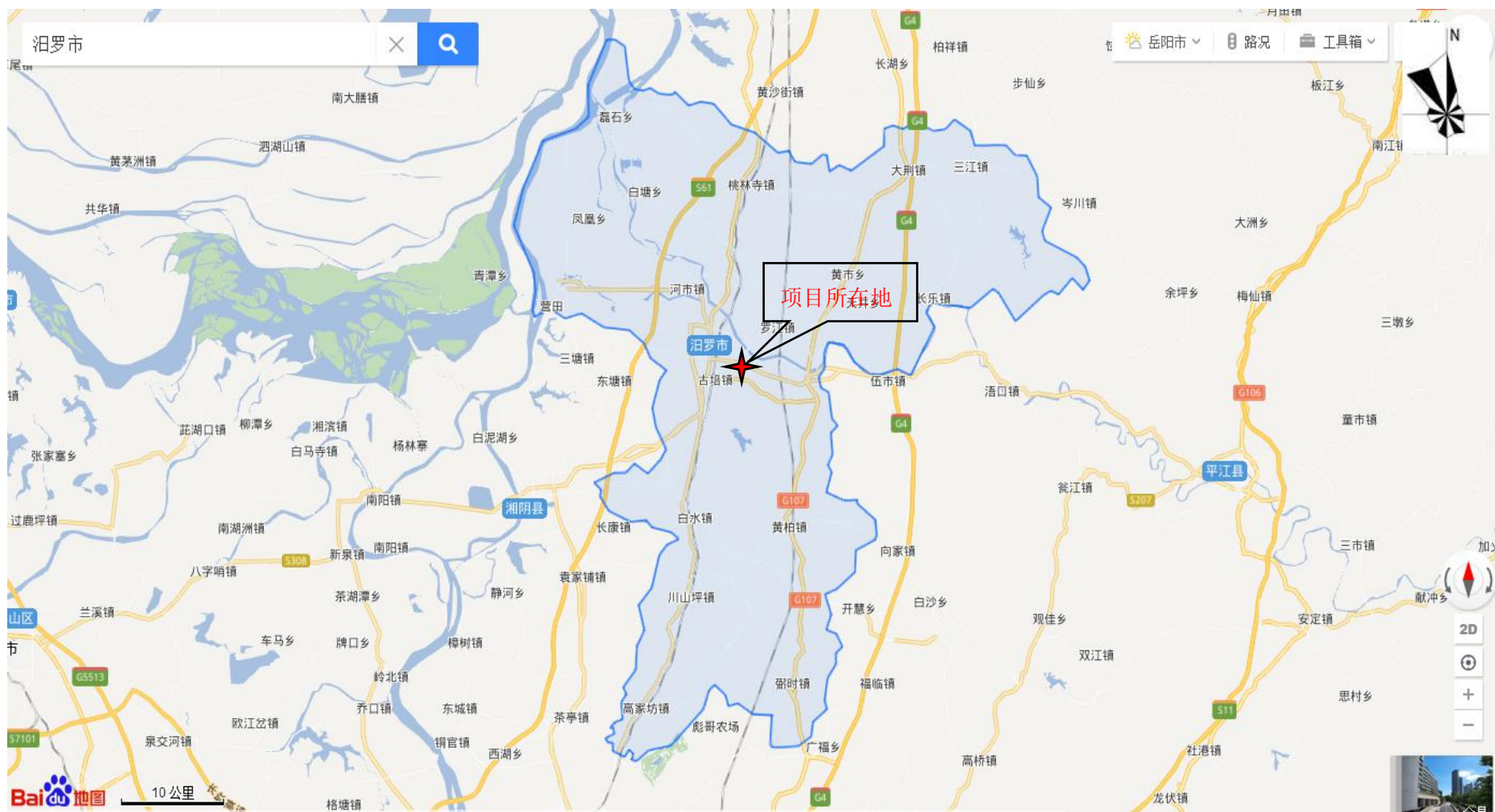
Add: NO. 218, Yan'ansan Rd, Qing dao, 266071

电话/Tel: 86-532-66563300 传真/Fax: 86-532-83785500

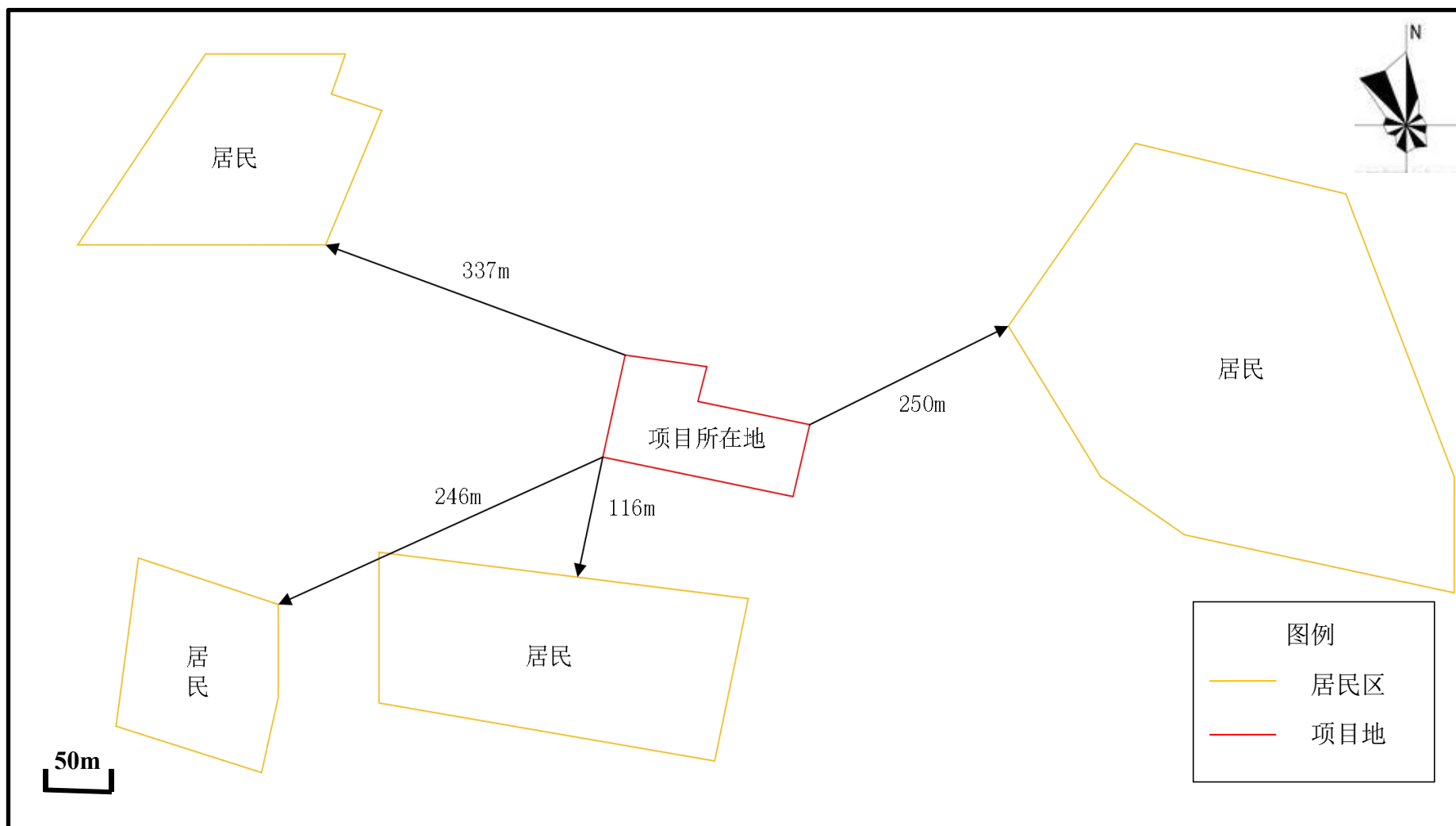
化学品危险性检测委托系统 <http://service.nrcc.com.cn/>

报告真伪查询网址 <http://www.nrcc.com.cn/>

国家安全生产监督管理总局
化学品登记中心



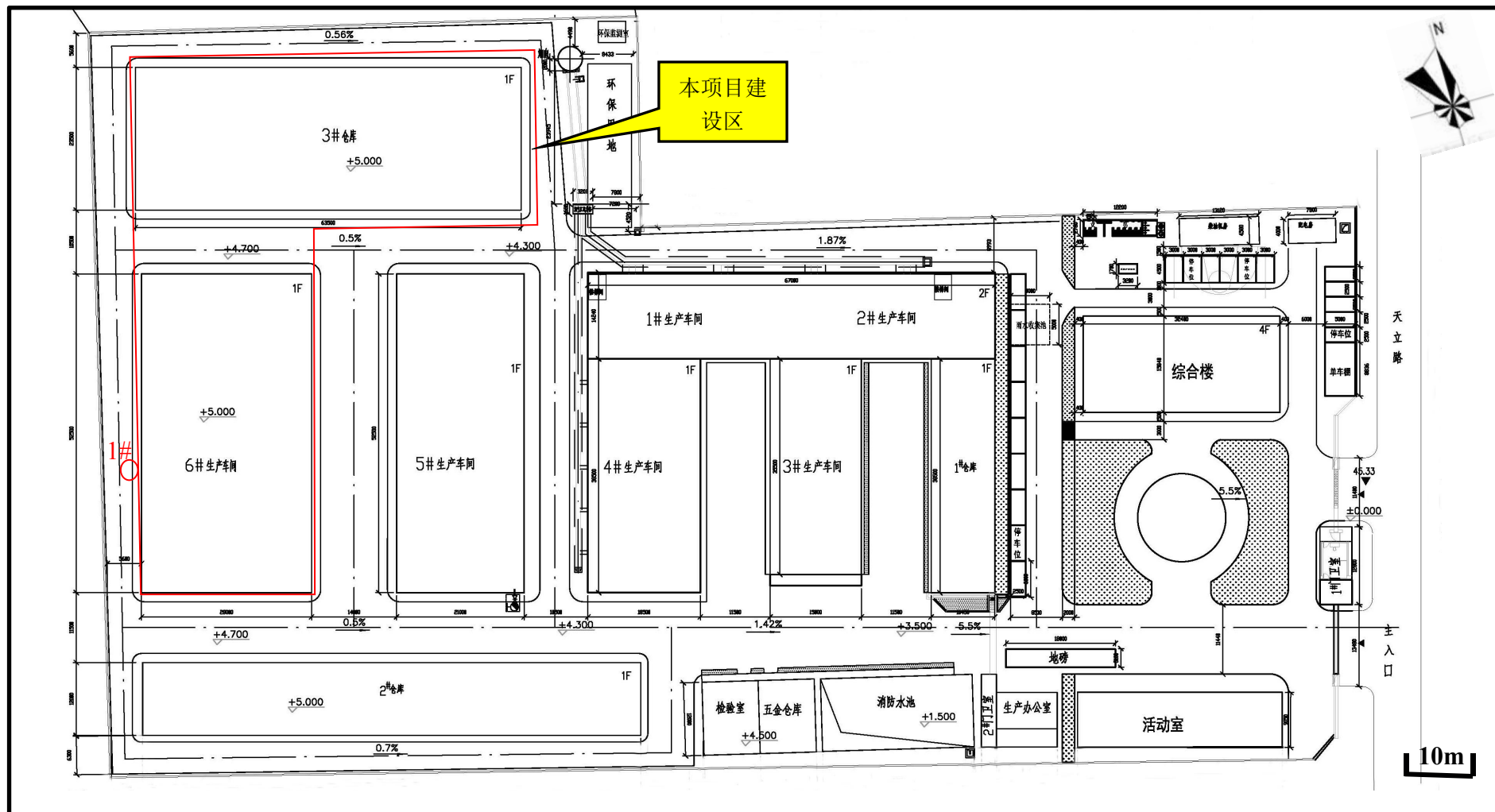
附图一 项目地理位置图



附图二 项目外环境关系图



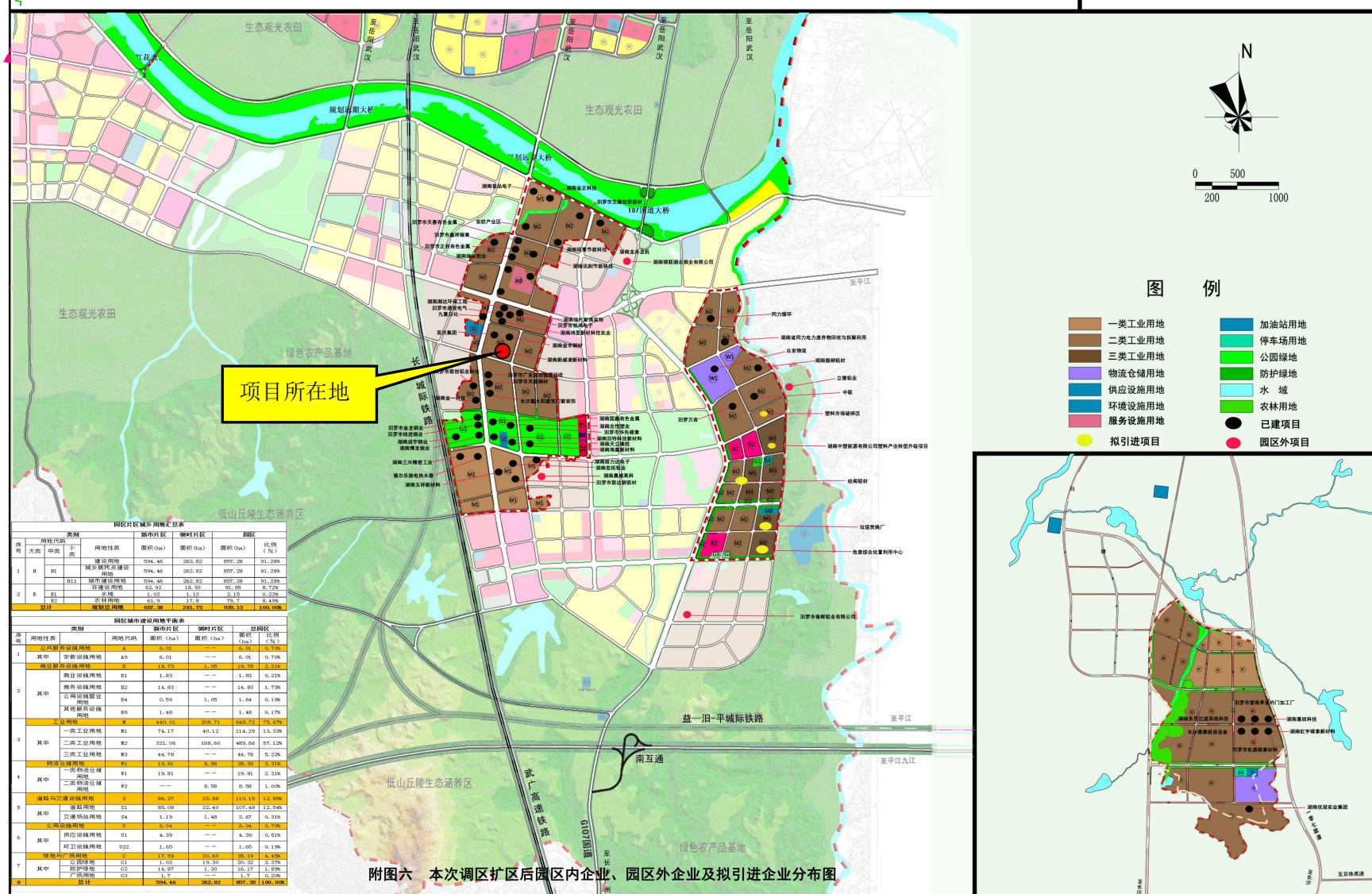
附图三 环境监测布点图



附图四 平面布局图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

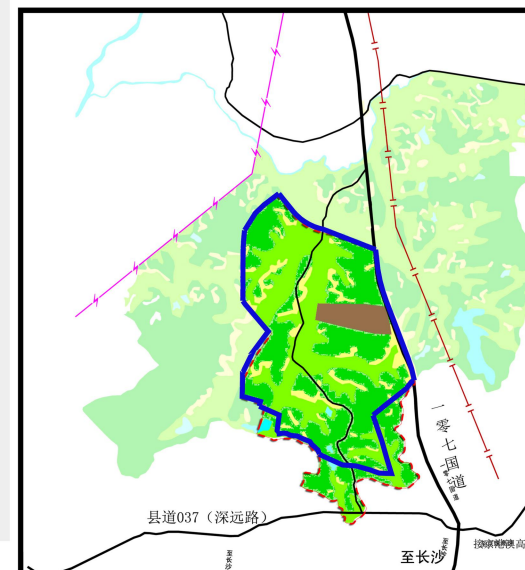
近期建设规划图



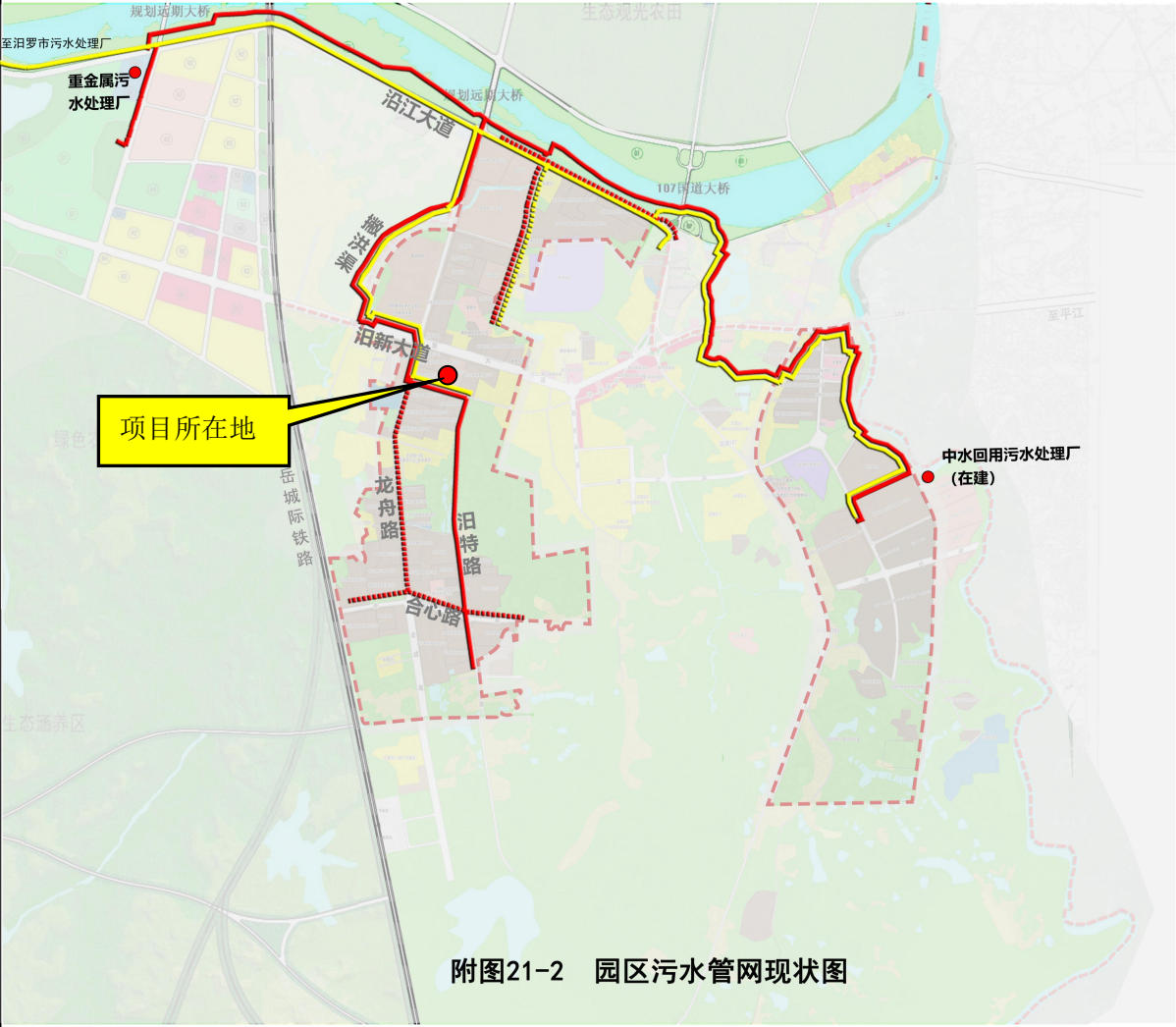
附图五 园区总体规划图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

现状雨水管网图



附图六 园区雨水管网图

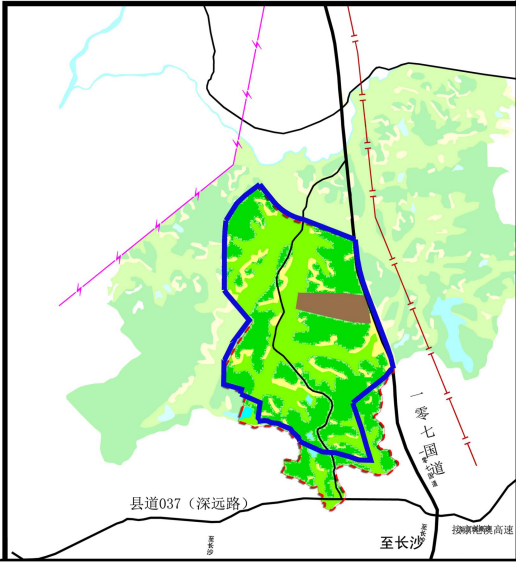


附图21-2 园区污水管网现状图



图 例

- 现状生活污水管网
- 现状在建生活污水管网
- 现状工业污水管网
- 现状在建工业污水管网



附图七 园区污水管网图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	

监测计划		粒物)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： ()		监测点位数 () 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.23824) t/a	VOCs: () t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 ()	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运营期 <input type="checkbox"/> ；服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD _{Cr}		0.33408		320
		BOD ₅		0.16704		160
		氨氮		0.0261		25
SS		0.18792		180		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防	环保措施	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托				

治 措 施		其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(排放口 W1)
		监测因子	(/)	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“(/)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

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	锌粉				
		存在总量/t	2000				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 495 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			100 人	
		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 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	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□		
		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_____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		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、化学品储存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			湖南新威凌新材料有限公司				填表人（签字）：					项目经办人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称		年加工2000吨片状锌粉、6000吨防锈基料建设项目				建设内容、规模		项目占地面积2847平方米，建筑面积2847平方米。分为生产区、仓库等，产品规模为年产2000吨片状锌粉、6000吨防锈基料								
	项目代码 ¹																
	建设地点		汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧、天立路西侧														
	项目建设周期（月）						计划开工时间										
	环境影响评价行业类别		二十二、金属制品业，67 金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）				预计投产时间										
	建设性质		新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3399其他未列明金属制品制造								
	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		已开展并通过审查				规划环评文件名		汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书								
	规划环评审查机关		湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号		湘环评函【2019】8号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.142586		纬度	28.774445		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）		800.00				环保投资（万元）		25.00		所占比例（%）		3.13%				
建 设 单 位	单位名称		湖南新威凌新材料有限公司		法人代表	陈志强		评价单位	单位名称		湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	170354303520164300060002			
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430681691840227P		技术负责人	邓英琬			环评文件项目负责人		江洪有		联系电话	18932466810			
	通讯地址		业开发区新市片区西片区鸿昱新路南侧		联系电话	13789058021			通讯地址		汨罗市屈原大道南						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）								
	废水	废水量(万吨/年)				0.104			0.104	0.104	<div>○不排放</div> <div>☉间接排放：<input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂</div> <div>○直接排放：受纳水体_____</div>						
		COD				0.334			0.334	0.334							
		氨氮				0.026			0.026	0.026							
		总磷							0.000	0.000							
		总氮							0.000	0.000							
	废气	废气量（万标立方米/年）				2664.000			2664.000	2664.000	/						
		二氧化硫				0.000			0.000	0.000							
		氮氧化物				0.000			0.000	0.000							
		颗粒物				0.238			0.238	0.238							
		挥发性有机物							0.000	0.000							
	项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		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					
			生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
自然保护区										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地表）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
饮用水水源保护区（地下）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
		风景名胜區					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③