

**嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料
锌粉项目竣工环境保护验收报告**

(公示稿)

建设单位：嘉善百伟锌业有限公司

编制单位：嘉善百伟锌业有限公司

2025 年 4 月

目 录

第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见及签到单

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

**嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料
锌粉项目竣工环境保护验收监测报告表**
(公示稿)

建设单位：嘉善百伟锌业有限公司

编制单位：嘉善百伟锌业有限公司

2025 年 4 月

建 设 单 位 ： 嘉善百伟锌业有限公司

建设单位法人代表： 柏志荣

编 制 单 位 ： 嘉善百伟锌业有限公司

编制单位法人代表： 柏志荣

项 目 负 责 人 ： 樊燦波

填 表 人 ： 樊燦波

建设单位： 嘉善百伟锌业有限公司

电话： 0573-84751188

邮编： 314100

地址： 浙江省嘉善县经济技术开发区陆家浜路 1 号

编制单位： 嘉善百伟锌业有限公司

电话： 0573-84751188

邮编： 314100

地址： 浙江省嘉善县经济技术开发区陆家浜路 1 号

表一

建设项目名称	迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目					
建设单位名称	嘉善百伟锌业有限公司					
建设项目性质	迁建					
建设地点	浙江省嘉善县经济技术开发区陆家浜路 1 号					
主要产品名称	锌粉					
设计生产能力	年产 20000 吨锌粉					
实际生产能力	年产 20000 吨锌粉					
建设项目环评时间	2023.08	开工建设时间	2023.09			
调试时间	2024.8	验收现场监测时间	2025.01.10、2025.01.13、2025.01.11、2025.01.14、2025.03.07、2025.03.08			
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局（嘉善）	环评报告表编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			
环保设施设计单位	杭州杭氧化医工程有限公司	环保设施施工单位	河南长兴建设集团有限公司			
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	65 万元	比例	0.3%	
实际总概算	19950 万元	环保投资	100 万元	比例	0.5%	
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1 起施行； 2、《中华人民共和国环境影响评价法（修订版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 起施行； 3、《中华人民共和国水污染防治法（修订版）》，中华人民共和国主席令第七十号，2018.1.1 起施行； 4、《中华人民共和国大气污染防治法（修订版）》，中华人民共和国主席令第十六号，2018.10.26 起施行； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法（2021 修订）》，中华人民共和国主席令第 104 号，2022.6.5 起施行； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订版）》，中华人民共和国主席令第四十三号，2020.9.1 起施行；					

验收监测依据	7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，中华人民共和国主席令第八号，2018.8.31 发布，2019.1.1 起施行； 8、《建设项目环境保护管理条例（修改）》，中华人民共和国国务院令 第 682 号， 2017.6.21 通过，2017.10.1 起实施； 9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 实施； 10、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》，浙江省人民政府令 第 288 号颁布，浙江省人民政府令 第 388 号修正，2021.2.10 公布； 11、《浙江省大气污染防治条例》，根据 2020 年 11 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正； 12、《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020.11.27 起施行； 13、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2022 年 9 月 29 日经浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订通过； 14、《浙江省生态环境保护条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过；2022 年 8 月 1 日施行； 15、《建设项目竣工验收环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.15； 16、《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2023.8； 17、《关于嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表的批复》，嘉兴市生态环境局（嘉善），嘉环（善）建[2023]68 号，2023.8.1； 18、其它相关法律法规。
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

项目制粉天然气加热燃烧废气参照排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的要求，制粉扒渣废气中的铅排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 4 中的限值，镉及其化合物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放监控浓度限值；筛分粉尘及其污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放监控浓度限值要求。

表 1-1 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

污染物	颗粒物排放限值 (mg/m³)	二氧化硫排放限值 (mg/m³)	氮氧化物排放限值 (mg/m³)
天然气燃烧废气	30	200	300

表 1-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

有害污染物名称		排放浓度(mg/m³)
铅	其他	0.1

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限 值	
		排气筒高 度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
铅及其化 合物	0.7	15	0.004	周界外浓 度最高点	0.006
镉及其化 合物	0.85	15	0.05	周界外浓 度最高点	0.04

2、噪声

企业位于工业区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 标准，，具体标准见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

区域	排放标准		标准
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

验收监测评价标准、标号、级别、限值

3、废水

项目废水主要为生活污水，经预处理后纳入市政污水管网，由嘉兴市联合污水处理厂统一处理排放，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，嘉兴市联合污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的要求，本标准规定了化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要水污染物控制项目，其余污染物控制仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表 1-4 废水排放标准 浓度单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类
GB 8978-1996 三级标准	6-9	500	300	35*	70*	8*	400	30
污水处理厂排放标准	6-9	40	10	2(4)*	12(15)*	0.3	10	1

*注：氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表1标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准；括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

4、固体废物

产生的各类固废的收集、暂存、处置等须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 43 号）中的规定。一般固废在厂内暂存过程应满足相应防渗漏、 防雨淋、 防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内暂存须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579-2023）中的有关规定。

表二

验收范围

鉴于该项目主辅工程及配套污染防治设施已可以正常运行，且满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条相关要求，企业于 2024 年 8 月开始启动本项目环境保护竣工验收工作，验收范围及内容为“迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目”的整体工程内容、污染防治措施、达标可行性等与原环评申报内容及环评批复的相符性。我公司相关人员在资料收集、现场调查及工程分析的基础上，编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，供各级环保管理部门审查。

工程建设内容：

1、项目主要工程组成

本项目基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	执行情况
1	项目立项	项目代码：2012-330421-99-02-869739
2	环评	《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2023 年 8 月；
3	环评批复	《关于嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表的批复》，嘉兴市生态环境局（嘉善），嘉环（善）建[2023]68 号，2023.8.1
4	建设规模	年产锌粉 20000 吨
5	项目动工及调试时间	本次验收工程于 2023 年 9 月开工，2024 年 8 月开始调试
6	工程实际建设情况	“迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目”产品的生产的工程及相关配套内容、污染防治措施等均已建设
7	排污许可	已于 2024 年 8 月 2 日进行固定污染源排污登记，登记编号：91330421720013408N002W。

本项目主要建设内容及工程组成情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主要建设内容及工程组成情况

建设内容	环评中建设情况	实际建设情况	相符性
建设地址	嘉善县惠民街道 2019G-5 号地块	嘉善县惠民街道 2019G-5 号地块（浙江省嘉善县经济技术开发区陆家浜路 1 号）	为同一地址，与环评一致
项目产品规模	年产锌粉 20000 吨	年产锌粉 20000 吨	与环评一致
建设内容	本项目为搬迁，企业位于嘉善县魏塘街道拟搬迁至嘉善经济技术开发区，项目用地 35 亩，厂房 31000 平方米，项目购置锌粉炉、振动筛分过滤器、双螺旋锥形混合器等生产设备，建成后形成年产 20000 吨锌粉（粒度 5-25 微米）的生产能力。	本项目为搬迁，搬迁至嘉善经济技术开发区，项目实际用地 23333.40m ² ，实际厂房面积 32063.49 平方米，项目购置锌粉炉、振动筛分过滤器、双螺旋锥形混合器等生产设备，建成后形成年产 20000 吨锌粉（粒度 5-25 微米）的生产能力。	与环评基本一致
总投资	20000 万元	19950 万元	与环评基本一致
生产组织	项目定员 60 人，制粉车间实行三班制，筛分车间实行一班制，一班 8 小时，年工作日 365 天。	项目定员 60 人，制粉车间实行三班制，筛分车间实行一班制，一班 8 小时，年工作日 365 天。	与环评一致

由表 2-2 可知，本项目实际实施的建设地址、产品方案、建设内容、生产组

织等与环评基本一致。

2、周边敏感目标情况

根据调查，项目实施后评价范围内未新增环境保护目标，项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

3、公用工程

本项目有关公用设施具体如下：

（1）给水：自来水为市政自来水管网引入。企业余热锅炉不再实施，不涉及软水制备及使用。

（2）排水：企业厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；项目生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，送污水处理公司统一处理后达标排放。

（3）供电：项目供电由市政电网供电。

（4）供气：天然气管道埋地式接入厂区，厂区内设有天然气调压柜。氮气采用自备制氮机制取。

（4）生活设施：企业食堂不再建设，员工用餐自行解决。

4、项目主要产品

表 2-3 项目主要产品情况

产品名称	单位	环评生产规模	本次验收设计生产规模	实际产量		
				4 个月统计期实际生产量	折年产量	生产负荷 (%)
锌粉	吨/年	20000	20000	约 6500	19500	97.5

5、项目主要生产设备

本次验收主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备对照表

序号	设备名称	单位	环评搬迁后总的数量	实际设备数量	变化量	备注
1	BW-3 卧式锌粉炉	台	16(14 用 2 备)	16(14 用 2 备)	0	与环评一致
2	YBX3-112 螺杆输送机	台	16(14 用 2 备)	16(14 用 2 备)	0	
3	离心通风机	台	16(14 用 2 备)	16(14 用 2 备)	0	
4	离心通风机	台	16(14 用 2 备)	16(14 用 2 备)	0	
5	自动加锌系统	套	8 (7 用 1 备)	8 (7 用 1 备)	0	
6	升降平台	套	2	2	0	
7	中间料仓	个	8	8	0	
8	螺杆输送机	个	4	8	+4	-
9	分级机系统	套	4	4	0	与环评一致
10	WH-1000-3S 振动筛分过滤机	个	9	13	+4	-
11	成品仓	个	8	8	0	与环评一致
12	DSH-3P/C 双螺旋锥形混合机	台	1	1	0	
13	包装机	台	5 (4 用 1 备)	5 (4 用 1 备)	0	
14	桥式起重机	台	1	2	+1	-
15	电动葫芦	台	2	2	0	与环评一致
16	FYBN-200T 逆流式冷却塔	台	2	5	+3	-
17	塔循环泵	台	2	5	+3	-
18	PSAN60-49 制氮机系统	台	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)	0	与环评一致
19	空气储气罐	台	1 (5m ³)	2 (5m ³)	0	-
20	氮气储气罐	台	1 (1m ³)	1 (1m ³)	0	-
21	余热锅炉系统	套	1	0	-1	不再实施
22	备用柴油发电机	台	1 (备用)	2 (备用)	+1	-
23	天然气调压器	套	1	1	0	与环评一致
24	空压机	台	2	2	0	

25	原子吸收分光光度仪	台	1	1	0	
26	激光粒度分析仪	台	2	2	0	

由表 2-4 可见，本项目产品生产过程实际实施的主体生产设备种类与基本环评一致，数量在环评许可范围内，主要存在不同：螺杆输送机、WH-1000-3S 振动筛分过滤机、空气储气罐、氮气储气罐、备用柴油发电机、FYBN-200T 逆流式冷却塔、塔循环泵等设备有所增加。主要考虑生产实际需要，考虑实际生产中的灵活性等原因增加了螺杆输送机、桥式起重机等辅助设备，考虑产品目数多样化等原因增加了 WH-1000-3S 振动筛分过滤机设备，考虑突发情形下 1 套备用柴油发电机可能发生故障情形等原因增加了 1 套备用柴油发电机。项目主要产能限制设备为 BW-3 卧式锌粉炉，该设备型号与数量与环评一致，项目其它设备的变更不对产能、生产工艺造成影响，不会导致污染物种类和排放量的增加。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目产品生产主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	规格	环评用量 (t/a)	4 个月统计 期实际用量 (t/a)	折年量 (t/a)	备注
1	锌锭*	吨/年	Zn99.995、 Zn99.99	20300	6600	19800	在环评 许可范 围内
2	包装袋	个/年	/	28800	9400	28200	
3	包装桶	个/年	/	4000	1300	3900	
4	耐火砖	吨/年	/	4	0	0	
5	耐火水泥	吨/年	/	0.5	0	0	
6	碳酸硅导热材料	吨/年	/	0.04	0	0	
7	天然气	万 m ³ /年	/	384	124.8	374.4	
8	应急柴油	吨/年	0 号	1	0.004	0.012	

由表 2-6 可见，项目产品生产实际使用的原辅材料种类与环评基本一致，各物料折年消耗量在环评审批使用量范围内。其中耐火砖、耐火水泥、碳酸硅导热材料因调试期间未更换而没有产生；应急柴油因未发生应急情形，仅定期维护而使用量较小。

2、水平衡

根据建设单位提供资料，本次验收部分不排放生产废水，只排放员工生活污水。根据本项目调试期间 4 个月用水情况统计并折算，新鲜自来水总用量约 1614t/月；折年情况下自来水用量约 4842t/a。项目水平衡图如下：

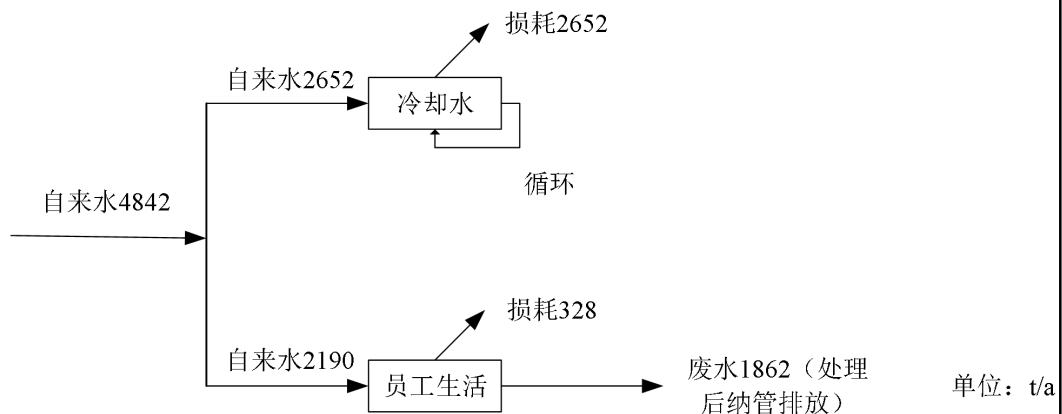


图 2-1 本项目全年用水平衡图

主要工艺流程及产污环节

项目实际实施生产工艺与环评基本一致，产品生产工艺流程及产污环节图如下：

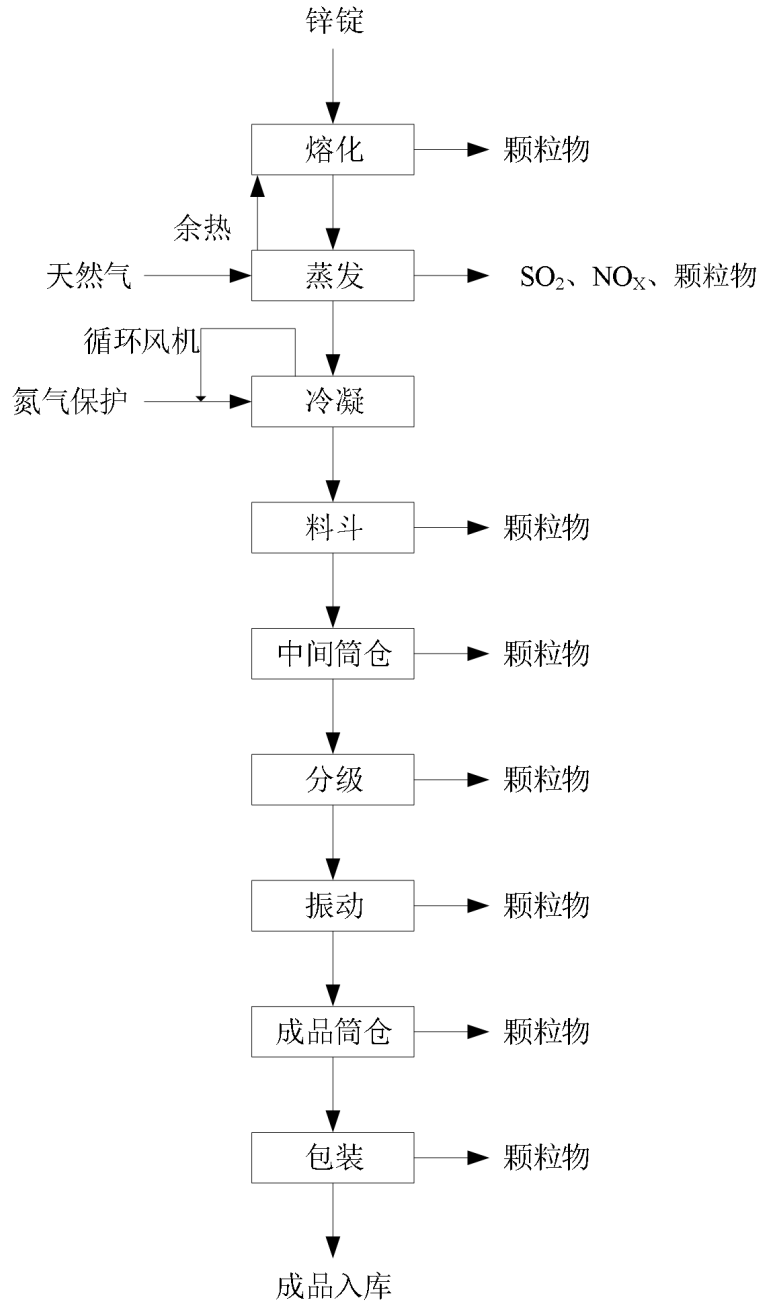


图 2-2 项目产品生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

项目锌粉采用雾化法生产，主要分为制粉和筛分。制粉位于制粉车间锌粉炉为企业利用耐火材料自行设计制作，锌粉炉主要由熔化池、蒸发池和冷凝器等三

部分组成。筛分位于筛分车间主要分为分级、振动、包装等。

(1) 熔化

锌锭通过自动投料机采用侧面投料（锌粉炉熔化室侧面投料口内壁设有挡板，锌锭贴着挡板进入熔化室底部，挡板起到阻隔空气进入、预防锌液飞溅和烟气外排的作用），约每十分钟投料一次，锌粉炉熔化池内加热（利用蒸发室余热回流间接加热）到超过锌锭的熔点温度即 419℃ 以上，熔化成液体。此工序产生少量熔化烟尘。

(2) 蒸发

液态锌通过密封管自动流入锌粉炉蒸发池内利用氮气与空气隔绝继续加热（天然气燃烧间接加热）至锌的沸点 908℃ 时，锌液开始气化成气态锌。此工序产生天然气燃烧废气。

(3) 冷凝

气态锌向上挥发，溢出蒸发室后通过导管引入锌粉炉高效复合式冷凝器，锌蒸汽被快速冷凝成固态锌粉，并在其后设置沉降室和旋风分选器进一步收集锌粉，冷凝器内部充满氮气，防止锌蒸气氧化，同时隔绝冷凝器沉降下来的锌粉与含氧的空气接触，避免发生锌粉自燃或爆炸。

快速冷凝是超细锌粉制备的关键，为了达到快速冷凝的目的，不仅在冷凝器内采用夹套式循环水冷却装置，而且在旋风分选器至冷凝器之间设有氮气循环喷吹冷却装置。锌蒸气在两种冷凝装置的双重作用下快速冷凝，使进入冷凝器内的锌蒸汽在尚未冷凝成液体锌珠之前就直接变成高分散度的超细金属微粉，冷凝器温度控制在 200~300℃。

(4) 料斗

料斗上端进料口与冷凝器、旋风分选室等出料口密闭连接，冷凝后的半成品锌粉落入料斗中。此工序产生少量落料粉尘。

(5) 中间筒仓

装满半成品锌粉的料斗通过叉车从制粉车间运输至筛分车间，料斗通过电葫芦提升至中间筒仓处，料斗下端出料口与中间筒仓进料口密闭连接，半成品锌粉进入中间筒仓。此工序产生卸料粉尘和筒仓粉尘。

(6) 分级

中间筒仓半成品锌粉通过密闭式螺杆输送机转移至分级机进行分级处理。此工序产生分级粉尘和粗锌头。

(7) 振动

分级后的半成品锌粉通过密闭式螺杆输送机转移至振动筛, 根据客户要求筛分至 80 目、120 目、200 目以及 325~1500 目等更高目数级别的超细锌粉。此工序产生振动粉尘和粗锌头。

(8) 成品筒仓

振动后的成品锌粉通过密闭式螺杆输送机转移至成品筒仓。此工序产生筒仓粉尘。

(9) 包装

成品筒仓内的产品锌粉根据客户不同需求通过包装机进行成品包装。此工序产生包装粉尘。

此外, 少部分约 5% 客户需不同粒径锌粉混合, 锌粉送至混合机混合处理后包装入库。

项目变动情况：

根据建设单位提供资料及调查，对照《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表》及审批内容，项目建设地点、建设内容、建设方案、建设流程及环保措施等内容均与环评基本一致；本项目实际实施的主体生产设备种类在环评审批范围内，主要生产设备数量与环评基本一致，原辅材料种类和用量在环评许可范围内，主要存在变动：

1、企业实际螺杆输送机、WH-1000-3S 振动筛分过滤机、空气储气罐、氮气储气罐、备用柴油发电机、FYBN-200T 逆流式冷却塔、塔循环泵等设备有所增加。主要考虑生产实际需要，考虑实际生产中的灵活性等原因增加了螺杆输送机、桥式起重机等辅助设备，考虑产品目数多样化等原因增加了 WH-1000-3S 振动筛分过滤机设备，考虑突发情形下 1 套备用柴油发电机可能发生故障情形等原因增加了 1 套备用柴油发电机。项目主要产能限制设备为 BW-3 卧式锌粉炉，该设备型号与数量与环评一致，项目其它设备的变更不对产能、生产工艺造成影响，不会导致污染物种类和排放量的增加。

2、企业食堂不再实施，员工用餐自行解决。

3、环评要求锌粉车间天然气燃烧废气通过 1 根 30m 高的排气筒排放，实际锌粉车间天然气燃烧废气通过 2 根 30m 高的排气筒排放；筛分车间粉尘经收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，实际筛分车间（除分级机外）粉尘收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，分级机粉尘单独收集处理后经 4 根排气筒排放。上述排气筒均为一般排放口，不属于废气主要排放口。

4、企业余热锅炉不再实施，项目不再涉及软水制备及使用，固废废树脂不再产生。

5、因生产设备维护等新增废润滑油产生，废润滑油委托有资质单位处置，不排放。

6、因实际实施中部分设备调整及设备市场价格波动等原因，实际投资较环评有所不同。

综上，项目生产设备变更、食堂的取消建设、一般排放口的增加，不对产能、生产工艺造成影响；该变动不会导致污染物种类和排放量的增加。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关内容，本项目实际实施内容与原环评对照分析情况见表 2-7。根据表 2-7 可知，项目变化内容不属于重大变化。

表 2-7 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况

序号	清单内容		实际实施内容与原环评对照情况	是否发生重大变化
1	性质：建设项目开发、使用功能发生变化的		建设项目实际建设功能与原环评一致。	否
2	规模：1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		建设项目实际生产能力与原环评基本一致，不会导致废水第一类污染物排放量增加，且不会导致不达标区二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物排放量增加。	否
3	地点：重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		建设项目实施地址与原环评一致。项目不设环境防护距离。	否
4	生产工艺：新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	建设项目实施生产工艺、生产设备与原环评基本一致，原辅材料消耗情况在原有审批范围内。	否
5		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的		否
6		废水第一类污染物排放量增加的		否
7		其他污染物排放量增加 10%及以上的		否
8	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		建设项目实施物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
9	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	建设项目废气、废水污染防治措施未变化。	否
10		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	建设项目实际实施时未新增废水排放口，项目实施时废水排放方式未变化。	否
11		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	建设项目较环评未新增废气主要排放口。	否

新增锌粉车间天然气燃烧废气排气筒为一般排放口判定：

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32，其他，属于登记管理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中“4.1.5.7 排放口类型，排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口。《固定污染源排污许可分类管理名录》中重点管理排污单位的熔炼（化）炉排放口为主要排放口，除主要排放口以外的均为一般排放口。”对照 2024 年嘉兴市公布

的重点排污单位名录，企业未纳入重点排污单位名录故企业不属于排污许可重点管理排污单位。故以此标准，项目涉及的排气筒属于一般排放口。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），项目属于登记管理，根据表 14 涉及的排气口均为一般排放口。

综上，项目新增的新增锌粉车间天然气燃烧废气排气筒为一般排放口。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

本次验收涉及内容无生产废水排放。项目所在区域污水管网已经开通，生活污水经化粪池预处理达标后接入周边道路市政污水管网，送污水处理厂统一达标处理排放。项目废水监测点位见图 3-1，废水总排口等照片见图 3-2。

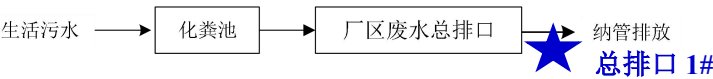


图 3-1 项目废水监测点位示意图

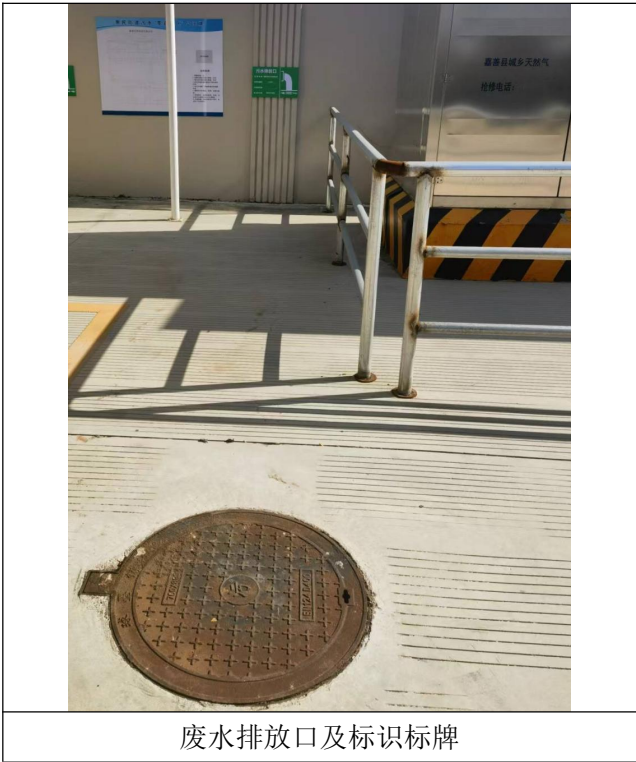


图 3-2 污水排放口照片

2、废气

本次验收工程锌粉车间天然气燃烧废气通过 2 根 30m 高的排气筒排放，锌粉炉熔化室扒渣烟尘收集后通过滤筒除尘装置处理后接入天然气燃烧废气排气筒排放。筛分车间（除分级机外）粉尘收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，分级机粉尘单独收集处理后分别经 4 根不低于 15m 排气筒排放。本次验收监测点位见图 3-3，废气收集处理装置示例见图 3-4。

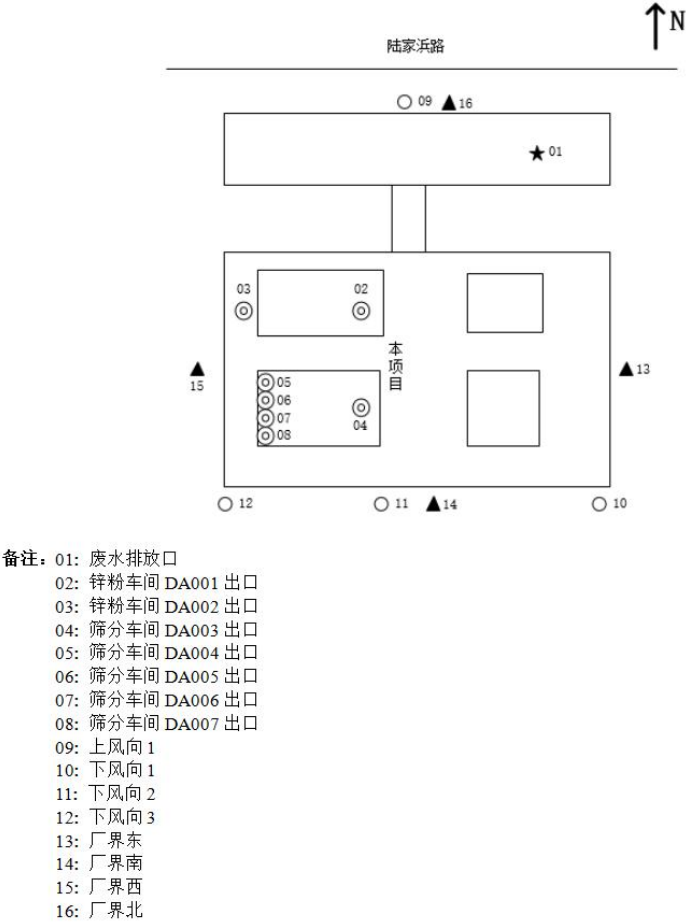


图 3-3 监测点位图

	
锌粉车间排气筒 1	锌粉车间排气筒标识标牌 1

	
锌粉车间排气筒 2	锌粉车间排气筒标识标牌 2
	
筛分车间（除分级机外）排气筒	筛分车间（除分级机外）排气筒标识标牌 2
	
分级机粉尘排气筒示例 1	分级机粉尘排气筒示例 2
	
扒渣烟尘收集措施示例	扒渣烟尘除尘器

图 3-4 废气处理措施照片示例

3、噪声

本项目生产过程中生产设备会产生噪声，主要噪声来源是各类风机、水泵设备运转噪声。生产所用设备噪声值在 70~85dB 之间等。

本项目主要采用的降噪措施有：采用吸声、减振、隔声等措施；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。噪声监测点位示意图 3-3。

4、固废

(1) 污染源调查

本项目固废主要包括废渣、粗锌头等，实际产生的固废与环评预测基本一致。废包装材料、废耐火砖、碳分子筛、废油等危险废物暂未产生，废树脂因项目不再涉及软水制备，不再产生，因生产设备维护等新增废润滑油产生。固废产生及处置情况见表 3-3。

表 3-3 项目固废防治措施信息一览表

序号	名称	属性	废物代码	环评预估产生量 (t/a)	4 个月统计期产生量 (t/a)	折算年产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废渣	一般固废	330-008-09	3	0.9	2.7	收集后由资源利用公司综合利用	是
2	粗锌头	一般固废	330-008-09	294	96	288		
3	废包装材料	一般固废	900-999-99	0.5	未产生	-		
4	废耐火砖	一般固废	900-999-99	2	未产生	-		
5	废树脂	一般固废	900-999-99	0.01	未产生	-		
6	碳分子筛	一般固废	900-999-99	0.16	未产生	-		
7	废油	危险废物	HW08 900-220-08	0.035	未产生	-	收集后委托有资质单位处置	
8	废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	-	0.010	0.03	收集后委托有资质单位处置	
9	生活垃圾	-	-	11	3.6	10.8	环卫清运	

(2) 固废收集、贮存设施

1) 建设项目生产厂区已建立固体废物分类收集制度，固体废物按危险废物、一般固废和生活垃圾进行分类收集。

2) 建设项目建有危废暂存仓库，暂存库总面积约 2m²；暂存库地面采用混凝土硬化防渗处理；暂存库内部设塑料托盘集液和防腐防渗。目前危险废物暂存库已设置标志牌，设置危废周知卡，仓库内危险废物容器和包装物均设置危险废物标签，标签内

容填写完善。

3) 建设项目厂区内已建一般固废暂存点，暂存点库面积约 20m²。暂存库地面采取了混凝土硬化处理。建设项目固体废物收集、贮存设施的基本能符合环评要求。项目厂区危险废物暂存设施照片见图 3-5。

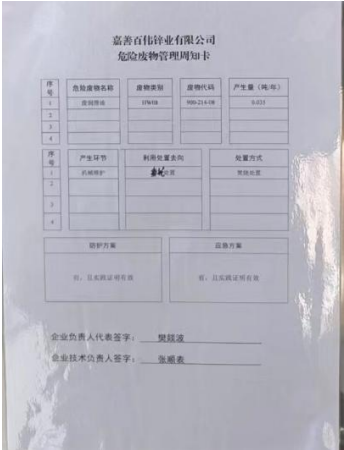
	
危废暂存库及标识标牌	塑料托盘集液（网栅下面可集液）和防腐防渗
	
危废周知卡	现场台账
	
小标签	危险废物贮存分区标志

图 3-5 固废暂存点等照片

3、固废处置

1) 企业项目金属边角料等一般固废收集后由收集后由资源利用公司综合利用。一般固体废物处置基本符合要求。

2) 目前企业项目实际产生的危险废物收集后委托浙江归零环保科技有限公司处置。目前企业已与以上危险废物处理单位签订了处置协议，合同有效。以上公司均为具有相应危险废物处置资质的专业危废处置企业，因此项目危险废物委托处置符合要求。

4、固废管理制度

企业已建立专门的固废管理制度，主要包括废物处理管制作业规范、危险废物管理作业办法等。项目危险废物产生、贮存及处置过程已落实危险废物管理台帐、危险废物转移联单及申报手续，对本项目各类固废的产生、处置、暂存等按要求进行申报、统计及处置。

项目其他环保设施：

1、排污许可证执行情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32，75 常用有色金属冶炼 321 中其他，属于登记管理。企业于 2024 年 8 月 2 日按要求进行排污许可登记：91330421720013408N002W，管理类别为登记管理，详见附件 3。

2、应急管理

企业已编制《嘉善百伟锌业有限公司突发环境事件应急预案》并备案（备案编号:330421-2024-063-M）。企业设有 1 个 500m³的事故应急池。

3、其它

根据分区防控的原则，危废暂存库按照重点防渗区要求设置地面防渗，一般固废暂存库等按照一般防渗区的要求设置地面防渗。厂区其他地面按照简单防渗区的要求设置地面防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。

本项目运行期间，未收到相关环保投诉，无相关环保处罚情况。

表四

建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告总结论

综上所述，迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目，符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案，符合嘉善经济技术开发区规划要求；符合嘉善经济技术开发区规划环评要求内容；项目建设符合总量控制的要求，符合国家和地方产业政策等要求；项目各污染物的排放均能满足国家的有关排放标准，项目投产后区域环境质量能够维持现状，符合“三线一单”要求。因此从环保角度分析，建设项目的实施是可行的。

2、污染防治措施

根据项目环评报告，项目验收主要有关污染防治对策见表 4-1。

表 4-1 项目验收主要有关污染防治对策

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、铅、镉及其化合物	锌粉车间天然气燃烧废气通过 1 根 30m 高的排气筒排放，锌粉炉熔化室扒渣烟尘收集后通过滤筒除尘装置处理后接入天然气燃烧废气排气筒排放。	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求
	DA002 排气筒	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	筛分车间粉尘经收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。
	DA003 排气筒	油烟废气	食堂厨房油烟废气经油烟净化装置处理后，废气引入屋顶排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的限值要求
	无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。
地表水环境	DW001 污水排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	废水预处理达标后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	风机、水泵等	等效 A 声级	选用高效低噪声设备，采用吸声、减振和隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应要求。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物应委托有资质的单位进行处理，委托处理过程应严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度；危险废物暂存于危废仓库，一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运。			

土壤及地下水污染防治措施	根据分区防控的原则，危废暂存库按照重点防渗区要求设置地面防渗，一般固废暂存库等按照一般防渗区的要求设置地面防渗。厂区其他地面按照简单防渗区的要求设置地面防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理；加强生产过程安全控制； ②加强末端处理设施风险防范 ③加强化学品、危险废物运输和贮存过程事故风险防范； ④落实环境风险防范措施要求。
其他环境管理要求	①制定相关环保管理制度，并有专人负责； ②按照规范设置采样口位置、废气排放口采样平台、环保图形标志，按照要求定期进行污染源监测； ③《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，按登记管理要求，申领排污许可； ④建立台账制度。

3、审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局文件

嘉环（善）建〔2023〕68 号

关于嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响 报告表的批复

嘉善百伟锌业有限公司：

你公司《申请环境影响评价审批的报告》和《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表》等均收悉。经审查，现对该项目报告表批复如下：

项目选址于嘉善县惠民街道 2019G-5，新增用地 35 亩，新建厂房 31000 平方米，建成后形成年产 20000 吨锌粉生产能力。

该项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控要求。按照本项目报告表结论，落实报告表提出的环境保护措施，污染物均能达标排放。因此，同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、使用的生产工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

一、项目建设中应重点做好以下工作

1. 须进一步采取有效的技术措施和管理手段，以减少各

类污染物的排放。根据该项目环评和建设项目审批总量控制的要求，本项目总量控制指标为：二氧化硫 0.768t/a；氮氧化物 7.185t/a；烟粉尘 3.987t/a；总铅 0.08kg/a；总镉 0.05kg/a，上述指标通过以新带老予以削减平衡。

2. 厂区雨污分流。生活污水经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

3. 锌粉炉熔化室扒渣烟尘收集处理后与天然气燃烧废气一并通过 30 米高的排气筒排放，颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)中的排放限值，铅排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 4 限值，镉及其化合物参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值；筛分车间粉尘经收集处理后通过 15 米高的排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值。食堂餐饮油烟气必须采取油烟净化措施，保证油烟气排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

4. 对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

5. 固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。危险废物须按要求设置暂存场所，并委托有资质单位进行处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

二、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成后应按规定及时进行环保验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

三、严格按照项目规定范围、规模和工艺组织生产。扩大生产规模、改变生产地点、生产内容须重新报批。

四、加强重点环保设施管理，依法依规开展安全风险辨识并纳入安全管理体系。

五、根据排污许可证有关规定，及时办理相关手续。

六、项目现场的环境保护监督管理由我局开发区生态分队负责督促落实。

七、你单位对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向所在地人民法院起诉。



抄送：嘉善经济技术开发区管委会、县应急管理局、浙江省工业环保设计研究院有限公司。

嘉兴市生态环境局办公室

2023年8月1日印发

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 检测方法

项目		检测分析及标准号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	石油类 动植物油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014
	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	镉、铅*	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 5-2 检测设备情况

检测单位	主要检测设备	设备编号	设备有效期
浙江企信检测有限公司	便携式 pH、orp、电导率、溶解氧仪	2024008	2024.04.18-2025.04.17
	多功能声级计	2024010	2024.06.19-2025.06.18
	声校准器	2020049	2024.05.27-2025.05.26
	环境空气颗粒物综合采样器	2020121	2024.10.16-2025.10.15
	环境空气颗粒物综合采样器	2023036	2024.11.09-2025.11.08

	环境空气颗粒物综合采样器	2020123	2024.10.16-2025.10.15
	环境空气颗粒物综合采样器	2024006	2024.04.18-2025.04.17
	环境空气颗粒物综合采样器	2023034	2024.11.09-2025.11.08
	环境空气颗粒物综合采样器	2023035	2024.11.09-2025.11.08
	环境空气颗粒物综合采样器	2023037	2024.10.30-2025.10.29
	低浓度烟尘（气）测试仪	2024009	2024.04.22-2024.04.21
	低浓度烟尘（气）测试仪	2024044	2024.11.25-2025.11.24
	低浓度烟尘（气）测试仪	2022005	2024.05.21-2025.05.20
	低浓度烟尘（气）测试仪	2024030	2024.08.16-2025.08.15
	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置	2020102	2024.07.12-2025.07.11
	50ml 酸式滴定管	2020079	2024.03.31-2025.03.30
	U-T1810 紫外可见分光光度计	2020006	2024.03.14-2025.03.13
	SPX-250B 生化（霉菌）培养箱	2024043	2024.11.09-2025.11.08
	SHX-150 生化培养箱	2020019	2024.03.14-2025.03.13
	YSI-Pro20 溶解氧仪	2024040	2024.10.31-2025.10.30
	OL580 红外测油仪	2020008	2024.04.25-2025.04.24
	AE224 电子天平	2020018	2024.03.14-2025.03.13
	SP-3803AA 原子吸收分光光度计	2020002	2024.03.30-2026.03.30
	HSX-350 低浓度恒温恒湿系统	2020034	2024.04.25-2025.04.24
	MS105DU 分析天平	2020017	2024.03.14-2025.03.13

表 5-3 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	发证日期
浙江企信检测有限公司	历思瑞	QXJCSGZ2024004	2024.10
	顾煜伟	QXJCSGZ2025001	2025.02
	高怡磊	QXJCSGZ2024007	2024.07
	金悦慧	QXJCSGZ2024016	2024.11
	邵煜君	QXJCSGZ2024011	2024.10
	顾灵涛	QXJCSGZ2023002	2023.09
	周倩	QXJCSGZ2020017	2021.01
	陈文翔	QXJCSGZ2020016	2021.01
	肖颖佳	QXJCSGZ2024001	2024.05
	沈宇昊	QXJCSGZ2024012	2024.10
	尹芳	QXJCSGZ2021008	2021.11
	廖诗雨	QXJCSGZ2021002	2021.07
	王越	QXJCSGZ2020009	2020.04
	陆思嘉	QXJCSGZ2021001	2021.06
	林杰	QXJCSGZ2023001	2023.09

	彭祥梅	QXJCSGZ2022002	2022.07
	唐灵玲	QXJCSGZ2024018	2025.01

3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据有关规定和技术方法，对监测分析过程进行质量保证和质量控制（质量控制报告详见附件 9）。

（1）废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

（2）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

（3）及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

（4）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（5）测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表六

验收监测内容：

1、废水

废水监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水入网口 1#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS、石油类、动植物油	2 天，每天 4 次
注：监测期间雨水排放口如有流动水则需采样监测，雨水排放口具体位置由现场人员确定。		

2、噪声

噪声监测内容见表 6-2。

表 6-2 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东侧、西侧、南侧、北侧各设 1 个监测点位	2 天，昼间夜间各 2 次

3、废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-3、无组织废气监测内容见表 6-4。

表 6-3 有组织废气监测内容及监测频次

序号	监测点位		监测项目	监测频次
1	锌粉车间 DA001	出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、铅、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
2	锌粉车间 DA002	出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、铅、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
3	筛分车间 DA003	出口	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
4	筛分车间 DA004	出口	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
5	筛分车间 DA005	出口	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
6	筛分车间 DA006	出口	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
7	筛分车间 DA007	出口	颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物	2 天，每天 3 次
注：考虑废气处理设施进口不具备监测条件，本次验收仅对排气筒出口进行监测。				

表 6-4 无组织废气监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
总悬浮物、铅、镉	厂界无组织	2 天，每个点位每天 3 个样品

表七

验收监测期间生产工况记录：						
验收监测期间，嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目的产品生产实际运行工况符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况的要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据。验收期间生产工况情况见表 7-1。						
表 7-1 验收监测期间生产工况						
监测日期	产品名称	环评审批生产规模（吨/日）	本次验收生产规模	本次验收日产能（吨/日）	实际日生产量（吨/日）	生产负荷（%）
2025.01.10	锌粉	20000	20000	54.8（平均）	43.8	约 80
2025.01.11					43.8	约 80
2025.01.13					43.8	约 80
2025.01.14					43.8	约 80
2025.03.07					43.8	约 80
2025.03.08					43.8	约 80

验收监测结果：

1、废水

浙江企信检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日、2025 年 1 月 13 日对企业厂区总排口的水质进行了监测，具体监测结果见表 7-2。

表 7-2 企业厂区污水总排口水质监测结果表

监测点位	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
污水总排口	2025 年 1 月 10 日	6.8	156	28.4	4.46	40	80	55.8	2.33	2.3
		6.9	153	27.6	4.52	39	78	54.2	2.28	2.26
		6.9	146	27.8	4.6	37.5	76	58.2	2.31	2.22
		6.9	148	28.1	4.69	38.3	82	56.4	2.33	2.22
	2025 年 1 月 13 日	6.9	261	28.4	4.65	71.7	63	56.3	2.9	2.64
		6.9	265	27.1	4.58	69.7	66	61.5	2.93	2.65
		6.8	263	27.7	4.52	66.7	65	51.3	2.91	2.71
		6.9	270	28.8	4.42	68.3	67	54.5	2.89	2.71
执行标准		6~9	500	35	8	300	400	70	30	1000
达标性分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-2 可见，监测期间，企业厂区污水总排口的各项监测指标中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，NH₃-N、总磷指标检测值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 其他企业间接排放限值。

2、废气

（1）有组织

本次验收委托浙江企信检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日~2025 年 1 月 11 日、2025 年 1 月 13 日~2025 年 1 月 14 日、2025 年 3 月 7 日~2025 年 3 月 8 日对项目有关排气筒出口有组织排放情况进行了监测，具体监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果表

监测点 位	日期	监测项 目	批次	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率(kg/h)			
				监测结 果	均值	标准值	达标性	排放速 率	均值	标准值	达标性
锌粉车 间 DA001	2025 年 1 月 10 日	颗粒物	第一次	3.4	3.0	30	达标	7.4×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²	-	-
			第二次	2.7				5.9×10 ⁻²			
			第三次	3				6.3×10 ⁻²			
	2025 年 1 月 13 日	颗粒物	第一次	2.7	2.8	30	达标	5.1×10 ⁻²	5.2×10 ⁻²	-	-
			第二次	3.1				5.8×10 ⁻²			
			第三次	2.5				4.8×10 ⁻²			
	2025 年 1 月 10 日	铅及其 化合物	第一次	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	0.1	达标	<2.1×10 ⁻⁴	<2.1×10 ⁻⁴	-	-
			第二次	<1.0×10 ⁻²				<2.2×10 ⁻⁴			
			第三次	<1.0×10 ⁻²				<2.0×10 ⁻⁴			
	2025 年 1 月 13 日	铅及其 化合物	第一次	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	0.1	达标	<1.9×10 ⁻⁴	<1.9×10 ⁻⁴	-	-
			第二次	<1.0×10 ⁻²				<2.0×10 ⁻⁴			
			第三次	<1.0×10 ⁻²				<1.9×10 ⁻⁴			
	2025 年 1 月 10 日	镉及其 化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.85	达标	<6.5×10 ⁻⁸	<5.8×10 ⁻⁸	0.05	达标
			第二次	<3.0×10 ⁻⁶				<6.3×10 ⁻⁸			
			第三次	<3.0×10 ⁻⁶				<4.5×10 ⁻⁸			
	2025 年 1 月 13 日	镉及其 化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.85	达标	<5.6×10 ⁻⁸	<5.7×10 ⁻⁸	0.05	达标
			第二次	<3.0×10 ⁻⁶				<5.7×10 ⁻⁸			

锌粉车间 DA002		2025 年 3 月 7 日	氮氧化物	第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$	209	300	达标	$<5.7 \times 10^{-8}$	0.36	-	-
				第一次	213				0.39			
				第二次	207				0.37			
				第三次	207				0.32			
		2025 年 3 月 8 日	氮氧化物	第一次	131	130	300	达标	0.49	0.47	-	-
				第二次	130				0.47			
				第三次	128				0.46			
		2025 年 3 月 7 日	二氧化硫	第一次	<10	<10	200	达标	$<1.9 \times 10^{-2}$	$<1.8 \times 10^{-2}$	-	-
				第二次	<10				$<1.8 \times 10^{-2}$			
				第三次	<10				$<1.6 \times 10^{-2}$			
		2025 年 3 月 8 日	二氧化硫	第一次	<7	<7	200	达标	$<2.6 \times 10^{-2}$	$<2.5 \times 10^{-2}$	-	-
				第二次	<7				$<2.5 \times 10^{-2}$			
				第三次	<7				$<2.5 \times 10^{-2}$			
		2025 年 1 月 10 日	颗粒物	第一次	2.1	2.3	30	达标	3.1×10^{-2}	3.0×10^{-2}	-	-
				第二次	2.3				2.7×10^{-2}			
				第三次	2.6				3.3×10^{-2}			
		2025 年 1 月 13 日	颗粒物	第一次	2.8	2.5	30	达标	2.5×10^{-2}	3.1×10^{-2}	-	-
				第二次	2.3				3.0×10^{-2}			
				第三次	2.5				3.9×10^{-2}			
		2025 年 1 月 10 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.1	达标	$<1.2 \times 10^{-4}$	$<1.2 \times 10^{-4}$	-	-
				第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<1.2 \times 10^{-4}$			
				第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<1.1 \times 10^{-4}$			
		2025 年 1 月 13 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.1	达标	$<8.7 \times 10^{-5}$	$<9.8 \times 10^{-5}$	-	-
				第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<8.6 \times 10^{-5}$			
				第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<1.2 \times 10^{-4}$			
		2025 年 1 月 10 日	镉及其	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<3.0 \times 10^{-8}$	$<4.6 \times 10^{-8}$	0.05	达标

		化合物	第二次	<3.0×10 ⁻⁶				<3.0×10 ⁻⁸			
			第三次	<3.0×10 ⁻⁶				<7.7×10 ⁻⁸			
	2025 年 1 月 13 日	镉及其化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶				<2.6×10 ⁻⁸			
			第二次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.85	达标	<3.0×10 ⁻⁸	<3.0×10 ⁻⁸	0.05	达标
			第三次	<3.0×10 ⁻⁶				<3.5×10 ⁻⁸			
	2025 年 3 月 7 日	氮氧化物	第一次	145	146	300	达标	0.13	0.14	-	-
			第二次	145				0.15			
			第三次	148				0.14			
	2025 年 3 月 8 日	氮氧化物	第一次	130	120	300	达标	0.22	0.22	-	-
			第二次	117				0.21			
			第三次	114				0.22			
	2025 年 3 月 7 日	二氧化硫	第一次	<10	<10	200	达标	<6.5×10 ⁻³	<7.0×10 ⁻³	-	-
			第二次	<10				<7.6×10 ⁻³			
			第三次	<10				<7.0×10 ⁻³			
	2025 年 3 月 8 日	二氧化硫	第一次	<7	<7	200	达标	<1.1×10 ⁻²	<1.2×10 ⁻²	-	-
			第二次	<7				<1.2×10 ⁻²			
			第三次	<7				<1.4×10 ⁻²			
筛分车间 DA003	2025 年 1 月 10 日	颗粒物	第一次	1.8	2.0	120	达标	5.5×10 ⁻²	6.3×10 ⁻²	3.5	达标
			第二次	2.3				7.1×10 ⁻²			
			第三次	2				6.2×10 ⁻²			
	2025 年 1 月 13 日	颗粒物	第一次	2.6	2.6	120	达标	8.3×10 ⁻²	8.3×10 ⁻²	3.5	达标
			第二次	2.3				7.4×10 ⁻²			
			第三次	2.9				9.2×10 ⁻²			
	2025 年 1 月 10 日	铅及其化合物	第一次	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	0.7	达标	<3.1×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	0.004	达标
			第二次	<1.0×10 ⁻²				<3.0×10 ⁻⁴			
			第三次	<1.0×10 ⁻²				<3.0×10 ⁻⁴			

		2025 年 1 月 13 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<3.1 \times 10^{-4}$	$<3.1 \times 10^{-4}$	0.004	达标
				第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<3.1 \times 10^{-4}$			
				第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<3.1 \times 10^{-4}$			
		2025 年 1 月 10 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<8.9 \times 10^{-8}$	$<8.9 \times 10^{-8}$	0.05	达标
				第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<8.9 \times 10^{-8}$			
				第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<8.9 \times 10^{-8}$			
		2025 年 1 月 13 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<9.5 \times 10^{-8}$	$<9.4 \times 10^{-8}$	0.05	达标
				第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<9.4 \times 10^{-8}$			
				第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<9.3 \times 10^{-8}$			
	筛分车间 DA004	2025 年 1 月 11 日	颗粒物	第一次	1.9	1.9	120	达标	8.3×10^{-3}	8.7×10^{-3}	3.5	达标
				第二次	1.7				7.7×10^{-3}			
				第三次	2.2				1.0×10^{-2}			
		2025 年 1 月 14 日	颗粒物	第一次	1.8	1.8	120	达标	7.7×10^{-3}	7.0×10^{-3}	3.5	达标
				第二次	1.6				5.7×10^{-3}			
				第三次	2				7.6×10^{-3}			
		2025 年 1 月 10 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<3.8 \times 10^{-5}$	$<4.3 \times 10^{-5}$	0.004	达标
				第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.4 \times 10^{-5}$			
				第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.8 \times 10^{-5}$			
		2025 年 1 月 13 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<3.5 \times 10^{-5}$	$<3.5 \times 10^{-5}$	0.004	达标
				第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<3.8 \times 10^{-5}$			
				第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<3.3 \times 10^{-5}$			
		2025 年 1 月 10 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<1.2 \times 10^{-8}$	$<1.3 \times 10^{-8}$	0.05	达标
				第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.3 \times 10^{-8}$			
				第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.3 \times 10^{-8}$			
		2025 年 1 月 13 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<1.2 \times 10^{-8}$	$<1.2 \times 10^{-8}$	0.05	达标
				第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.0 \times 10^{-8}$			

			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.4 \times 10^{-8}$			
筛分车间 DA005	2025 年 1 月 11 日	颗粒物	第一次	2.3	2.2	120	达标	7.9×10^{-3}	8.6×10^{-3}	3.5	达标
			第二次	1.8				6.8×10^{-3}			
			第三次	2.4				1.1×10^{-2}			
	2025 年 1 月 14 日	颗粒物	第一次	2.4	2.2	120	达标	9.5×10^{-3}	1.0×10^{-2}	3.5	达标
			第二次	2				9.6×10^{-3}			
			第三次	2.1				1.1×10^{-2}			
	2025 年 1 月 10 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<3.9 \times 10^{-5}$	$<3.9 \times 10^{-5}$	0.004	达标
			第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.0 \times 10^{-5}$			
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<3.8 \times 10^{-5}$			
	2025 年 1 月 13 日	铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<5.0 \times 10^{-5}$	$<4.8 \times 10^{-5}$	0.004	达标
			第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.7 \times 10^{-5}$			
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.8 \times 10^{-5}$			
	2025 年 1 月 10 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<1.2 \times 10^{-8}$	$<1.2 \times 10^{-8}$	0.05	达标
			第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.2 \times 10^{-8}$			
			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.1 \times 10^{-8}$			
	2025 年 1 月 13 日	镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<1.5 \times 10^{-8}$	$<1.6 \times 10^{-8}$	0.05	达标
			第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.8 \times 10^{-8}$			
			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.5 \times 10^{-8}$			
筛分车间 DA006	2025 年 1 月 11 日	颗粒物	第一次	1.8	2.1	120	达标	8.5×10^{-3}	1.0×10^{-2}	3.5	达标
			第二次	2.1				9.7×10^{-3}			
			第三次	2.5				1.2×10^{-2}			
	2025 年 1 月 14 日	颗粒物	第一次	2.4	2.4	120	达标	4.4×10^{-3}	4.5×10^{-3}	3.5	达标
			第二次	2.7				4.8×10^{-3}			
			第三次	2				4.2×10^{-3}			
	2025 年 1 月 10 日	铅及其	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<5.0 \times 10^{-5}$	$<4.9 \times 10^{-5}$	0.004	达标

筛分车间 DA007		化合物	第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<4.7 \times 10^{-5}$	$<1.9 \times 10^{-5}$	0.004	达标
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<5.1 \times 10^{-5}$			
		铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<1.9 \times 10^{-5}$			
			第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<2.2 \times 10^{-5}$			
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<1.7 \times 10^{-5}$			
		镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.5 \times 10^{-8}$			
			第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.4 \times 10^{-8}$			
			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.5 \times 10^{-8}$			
		镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<4.9 \times 10^{-9}$			
			第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<5.5 \times 10^{-9}$			
			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<6.3 \times 10^{-9}$			
		颗粒物	第一次	2.6	2.2	120	达标	1.5×10^{-2}	1.1×10^{-2}	3.5	达标
			第二次	2.1				1.1×10^{-2}			
			第三次	1.9				7.9×10^{-3}			
		颗粒物	第一次	2	2.4	120	达标	1.1×10^{-2}	1.3×10^{-2}	3.5	达标
			第二次	2.4				1.2×10^{-2}			
			第三次	2.7				1.5×10^{-2}			
		铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<5.5 \times 10^{-5}$	$<5.8 \times 10^{-5}$	0.004	达标
			第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<6.3 \times 10^{-5}$			
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<5.7 \times 10^{-5}$			
		铅及其化合物	第一次	$<1.0 \times 10^{-2}$	$<1.0 \times 10^{-2}$	0.7	达标	$<5.8 \times 10^{-5}$	$<5.2 \times 10^{-5}$	0.004	达标
			第二次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.8 \times 10^{-5}$			
			第三次	$<1.0 \times 10^{-2}$				$<4.9 \times 10^{-5}$			
		镉及其化合物	第一次	$<3.0 \times 10^{-6}$	$<3.0 \times 10^{-6}$	0.85	达标	$<1.2 \times 10^{-8}$	$<1.6 \times 10^{-8}$	0.05	达标
			第二次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.9 \times 10^{-8}$			
			第三次	$<3.0 \times 10^{-6}$				$<1.7 \times 10^{-8}$			

	2025 年 1 月 13 日	镉及其化合物	第一次	<3.0×10 ⁻⁶	<3.0×10 ⁻⁶	0.85	达标	<1.7×10 ⁻⁸	<1.6×10 ⁻⁸	0.05	达标	
			第二次	<3.0×10 ⁻⁶				<1.5×10 ⁻⁸				
			第三次	<3.0×10 ⁻⁶				<1.5×10 ⁻⁸				

由表 7-3 可见，验收监测期间，项目锌粉车间、筛分车间排气筒出口有组织排放监测点监测因子监测值均能符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有关限值的要求。

浙江企信检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日、2025 年 1 月 13 日对企业项目厂界无组织总悬浮颗粒物、铅和镉排放情况进行了监测具体监测结果见表 7-4，采样期间气象条件见表 7-5。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果表

采样日期	采样位置	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	铅 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	镉 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2025.1.10	位置 1	236	4.09×10^{-1}	2.53×10^{-2}
		234	3.69×10^{-1}	2.37×10^{-2}
		221	3.84×10^{-1}	2.51×10^{-2}
	位置 2	320	4.20×10^{-1}	2.61×10^{-2}
		285	3.82×10^{-1}	2.46×10^{-2}
		310	4.19×10^{-1}	2.67×10^{-2}
	位置 3	309	5.42×10^{-1}	3.66×10^{-2}
		296	5.46×10^{-1}	3.85×10^{-2}
		291	5.62×10^{-1}	4.06×10^{-2}
	位置 4	303	5.76×10^{-1}	4.43×10^{-2}
		288	5.83×10^{-1}	4.78×10^{-2}
		294	5.66×10^{-1}	4.70×10^{-2}
2025.1.13	位置 1	236	4.77×10^{-1}	3.63×10^{-2}
		211	4.79×10^{-1}	3.96×10^{-2}
		209	5.11×10^{-1}	4.34×10^{-2}
	位置 2	312	4.85×10^{-1}	6.43×10^{-2}
		296	4.93×10^{-1}	6.69×10^{-2}
		307	4.94×10^{-1}	6.54×10^{-2}
	位置 3	314	6.73×10^{-1}	5.80×10^{-2}
		282	6.74×10^{-1}	6.08×10^{-2}
		309	6.93×10^{-1}	6.06×10^{-2}
	位置 4	286	5.71×10^{-1}	3.77×10^{-2}
		302	5.93×10^{-1}	4.14×10^{-2}
		319	5.94×10^{-1}	4.08×10^{-2}
标准值		1000	6	40
达标性		达标	达标	达标

由表 7-4 可见，验收监测期间，企业厂区各厂界颗粒物、铅、镉无组织排放监测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准排放限值。

表 7-5 采样监测期间气象条件

测试日期	测试时间	测试地点	风向	风速	气温	气压	天气情况
				(m/s)	($^{\circ}\text{C}$)	(KPa)	
2025.01	10:03-11:03	上风向	北风	4	1	104	晴

.10	12:33-13:33	1	北风	3.1	4.3	103.8	晴
	15:05-16:05		北风	3.6	4.9	103.6	晴
	10:21-11:21	下风向 1	北风	4	1	104	晴
	12:38-13:38		北风	3.1	4.3	103.8	晴
	15:00-16:00		北风	3.6	4.9	103.6	晴
	10:31-11:31	下风向 2	北风	4	1	104	晴
	12:41-13:41		北风	3.1	4.3	103.8	晴
	14:58-15:58		北风	3.6	4.9	103.6	晴
	11:41-12:41	下风向 3	北风	3.4	1.7	103.9	晴
	13:46-14:46		北风	3.5	4.6	103.7	晴
	16:01-17:01		北风	3.7	5	103.6	晴
2025.01 .13	09:52-10:52	上风向 1	北风	2.6	2.7	103.5	晴
	11:15-12:15		北风	2.6	3.8	103.5	晴
	13:27-14:27		北风	2.6	6.9	103.5	晴
	09:58-10:58	下风向 1	北风	2.6	2.7	103.5	晴
	11:21-12:21		北风	2.6	3.8	103.5	晴
	13:33-14:33		北风	2.6	6.9	103.5	晴
	10:03-11:03	下风向 2	北风	2.6	2.7	103.5	晴
	11:24-12:24		北风	2.6	3.8	103.5	晴
	13:35-14:35		北风	2.6	6.9	103.5	晴
	10:07-11:07	下风向 3	北风	2.6	2.7	103.5	晴
	11:27-12:27		北风	2.6	3.8	103.5	晴
	13:38-14:38		北风	2.6	6.9	103.5	晴

3、噪声

浙江企信检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日和 2025 年 1 月 13 日对企业厂界的昼夜间噪声进行了监测，具体监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果表

采样日期	监测地点	检测 dB(A)		
		测量结果	标准值	达标情况
2025.1.10	厂界东	57	65	达标
	厂界南	60	65	达标
	厂界西	58	65	达标
	厂界北	57	65	达标
2025.1.13	厂界东	52	65	达标
	厂界南	59	65	达标
	厂界西	57	65	达标
	厂界北	61	65	达标
采样日期	监测地点	夜间检测 dB(A)		

		测量结果	标准值	达标情况
2025.1.10	厂界东	46	55	达标
	厂界南	49	55	达标
	厂界西	54	55	达标
	厂界北	53	55	达标
2025.1.13	厂界东	51	55	达标
	厂界南	51	55	达标
	厂界西	53	55	达标
	厂界北	51	55	达标

由表 7-6 可见，验收监测期间，企业厂区厂界监测点昼夜间噪声监测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物

本项目固废主要包括废渣、粗锌头等，实际产生的固废与环评预测基本一致。废包装材料、废耐火砖、碳分子筛、废油等危险废物暂未产生，废树脂因项目不再涉及软水制备，不再产生。因生产设备维护等新增废润滑油产生。固体废物种类和汇总见表 7-7。

表 7-7 固体废物种类和汇总表

序号	固废种类	产生情况	属性（危险废物、一般固废）
1	废渣	已产生	一般固废
2	粗锌头	已产生	一般固废
3	废包装材料	暂未产生	一般固废
4	废耐火砖	暂未产生	一般固废
5	废树脂	不再产生	一般固废
6	碳分子筛	暂未产生	一般固废
7	废油	已产生	危险废物
8	生活垃圾	已产生	生活垃圾

本项目各类固废的产生及利用处置情况见表 7-8。

表 7-8 固废利用处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	环评预估产生量（t/a）	4 个月统计期产生量（t/a）	折算年产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废渣	一般固废	330-008-09	3	0.9	2.7	收集后由资源利用公司综合利用	是
2	粗锌头	一般固废	330-008-09	294	96	288		
3	废包装材料	一般固废	900-999-99	0.5	未产生	-		
4	废耐火砖	一般固废	900-999-99	2	未产生	-		

5	废树脂	一般固废	900-999-99	0.01	未产生	-		
6	碳分子筛	一般固废	900-999-99	0.16	未产生	-		
7	废油	危险废物	HW08 900-220-08	0.035	未产生	-	收集后委托有资质单位处置	
8	废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	-	0.010	0.03	收集后委托有资质单位处置	
9	生活垃圾	-	-	11	3.6	10.8	环卫清运	

4、污染物排放总量核算

根据《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境影响报告表》及其批复：项目整体污染物排放量： COD_{Cr} 0.074t/a（环境排放量）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.004t/a（环境排放量）、二氧化硫 0.768t/a（环境排放量）、氮氧化物 7.185t/a（环境排放量）、烟（粉）尘 3.987t/a、总铅 0.08kg/a（环境排放量）、总镉 0.05kg/a（环境排放量）。

根据原辅材料使用量统计数据 and 监测数据计算， COD_{Cr} 排放量约 0.074t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量约 0.004t/a，烟（粉）尘排放量约 2.165t/a、氮氧化物 6.515t/a 均小于环评许可量，符合总量控制要求。根据监测数据，二氧化硫 0.136t/a、总铅 0.05kg/a（环境排放量）、总镉 0.03kg/a（环境排放量），均小于环评许可量，综上，本项目实际污染物排放总量能符合总量控制要求。

表八

验收监测结论:

1、废水监测结论

根据监测结果可知,验收监测期间,企业厂区污水总排口的各项监测指标中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准, $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷指标检测值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 其他企业间接排放限值。

2、废气监测结论

根据监测结果可知,验收监测期间,项目锌粉车间、筛分车间排气筒出口有组织排放监测点监测因子监测值均能符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有关限值的要求。企业厂区各厂界颗粒物、铅、镉无组织排放监测值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准排放限值。

3、噪声监测结论

根据监测结果可知,验收监测期间,企业厂区厂界监测点昼夜间噪声监测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、固体废物处置结论

企业在厂区内设有一般固废暂存点,暂存点面积约 20m^2 ,企业建有危废暂存仓库,危废暂存库总面积约 2m^2 。一般固废暂存基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5、环评批复意见落实、执行情况

本项目产品方案、生产工艺和污染防治措施等与环评基本一致,同时污染物达标排放和符合总量控制的要求,各项污染防治措施均得到落实;本项目建设过程中能执行“三同时”制度。综上,本项目建设过程中较好的落实了环评的各项要求。

6、污染物总量控制结论

根据计算和分析,本项目实际污染物排放总量能符合总量控制要求。

7、总结论

嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目环境保护审批手

续齐全，在施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告中的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表																
填表单位（盖章）： 嘉善百伟锌业有限公司																
填表人（签字）：																
项目经办人（签字）：																
建 设 项 目	项目名称		迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目					项目代码		/		建设地点		浙江省嘉善县经济技术开发区 陆家浜路 1 号		
	行业类别（分类管理名录）		二九、有色金属冶炼和压延加工业 32 65、有色金属压延加工 325					建设性质		■新建（迁建） □ 改扩建 □ 技术改造				项目厂区中心经 度/纬度	120 度 57 分 55.513 秒， 30 度 52 分 33.521 秒	
	设计生产能力		年产锌粉 20000 吨					实际生产能力		年产锌粉 20000 吨		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局（嘉善）					审批文号		嘉环（善）建[2023]68 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023 年 9 月					竣工日期		2024 年 8 月		排污许可证申领时间		登记管理，无排污许可证		
	环保设施设计单位		杭州杭氧化医工程有限公司					环保设施施工单位		河南长兴建设集团 有限公司		本工程排污许可证编 号		登记编号 91330421720013408N002W		
	验收单位		嘉善百伟锌业有限公司					环保设施监测单位		浙江企信检测有限公 司		验收监测时工况		生产负荷：约 90%		
	投资总概算（万元）		20000					环保投资总概算（万元）		65		所占比例（%）		0.3%		
	实际总投资		19950					实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		0.5%		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		80	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		2	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/			
运营单位			嘉善百伟锌业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330421720013408N		验收时间		2025.03		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排 放量(1)	本期工程实际排放 浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老” 削减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放总 量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减 量(12)		
	废水							0.1862	0.1862		0.1862	0.1862				
	化学需氧量							0.074	0.074		0.074	0.074				
	氨氮							0.004	0.004		0.004	0.004				
	石油类															
	废气															
	VOCs															
	烟尘															
	工业粉尘							2.165	3.987			2.165	3.987			
	工业固体废物							0	0			0	0			
与项目有关的其 他特征污染物		二氧化 化硫						0.136	0.768		0.136	0.768				
		氮氧 化物						6.515	7.185		6.515	7.185				
		铅						0.00005	0.00008		0.00005	0.00008				

		镉						0.00003	0.00005		0.00003	0.00005		
--	--	---	--	--	--	--	--	---------	---------	--	---------	---------	--	--

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

第二部分：验收意见及签到单

关配套内容，验收内容包括废气、废水、噪声、固废和环境保护设施。本次验收为项目整体环保竣工验收。

（五）固定污染源排污登记

企业已于 2024 年 8 月 2 日完成了固定污染源排污登记，登记编号：91330421720013408N002W。

二、工程变动情况

1、项目建设地点、建设内容、建设方案、建设流程及环保措施等内容均与环评基本一致；本项目实际实施的主体生产设备种类在环评审批范围内，主要生产设备数量与环评基本一致，原辅材料种类和用量在环评许可范围内，主要存在变动：（1）企业实际螺杆输送机、WH-1000-3S 振动筛分过滤机、空气储气罐、氮气储气罐、备用柴油发电机、FYBN-200T 逆流式冷却塔、塔循环泵等设备有所增加。主要考虑生产实际需要，考虑实际生产中的灵活性等原因增加了螺杆输送机、桥式起重机等辅助设备，考虑产品目数多样化等原因增加了 WH-1000-3S 振动筛分过滤机设备，考虑突发情形下 1 套备用柴油发电机可能发生故障情形等原因增加了 1 套备用柴油发电机。项目主要产能限制设备为 BW-3 卧式锌粉炉，该设备型号与数量与环评一致，项目其它设备的变更不对产能、生产工艺造成影响，不会导致污染物种类和排放量的增加。（2）企业食堂不再实施，员工用餐自行解决。（3）环评要求锌粉车间天然气燃烧废气通过 1 根 30m 高的排气筒排放，实际锌粉车间天然气燃烧废气通过 2 根 30m 高的排气筒排放；筛分车间粉尘经收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，实际筛分车间（除分级机外）粉尘收集后经滤筒除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，分级机粉尘单独收集处理后经 4 根排气筒排放。

上述排气筒均为一般排放口，不属于废气主要排放口。(4) 企业余热锅炉不再实施，项目不再涉及软水制备及使用，固废废树脂不再产生。(5) 因生产设备维护等新增废润滑油产生，废润滑油委托有资质单位处置，不排放。(6) 因实际实施中部分设备调整及设备市场价格波动等原因，实际投资较环评有所不同。

综上，项目生产设备变更、劳动定员变化，未对产能、生产工艺造成影响；该变动不会导致污染物种类和排放量的增加。对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中的相关内容，项目以上变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次验收涉及内容无生产废水排放。项目所在区域污水管网已经开通，生活污水经化粪池预处理达标后接入周边道路市政污水管网，送污水处理厂统一达标处理排放。

（二）废气

本次验收工程锌粉车间天然气燃烧废气通过2根30m高的排气筒排放，锌粉炉熔化室扒渣烟尘收集后通过滤筒除尘装置处理后接入天然气燃烧废气排气筒排放。筛分车间（除分级机外）粉尘收集后经滤筒除尘装置处理后通过1根不低于15m高的排气筒排放，分级机粉尘单独收集处理后分别经4根不低于15m排气筒排放。

（三）噪声

根据调查，项目主要噪声来源是设备运转噪声。项目实施过程已针对噪声源采用了相应的措施：选用优质低噪声低功率设备；生产设备均设置于车间内；日常运行时，定期维护保养。

（四）固废

本项目固废有废渣、粗锌头、废油和生活垃圾等。企业建有一般固废

暂存场所。项目固废按要求进行分类收集、暂存和处置。项目产生的一般固废收集后由物资公司综合利用。企业项目实际产生的危险废物收集后委托浙江归零环保科技有限公司处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

浙江企信检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日、2025 年 1 月 11 日、2025 年 1 月 13 日、2025 年 1 月 14 日、2025 年 3 月 7 日、2025 年 3 月 8 日对本项目进行了现场采样监测，企业生产工况稳定，各类污染物检测结果如下：

1、废水

根据监测结果可知，验收监测期间，企业厂区污水总排口的各项监测指标中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准，NH₃-N、总磷指标检测值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 其他企业间接排放限值。

2、废气

根据监测结果可知，验收监测期间，项目锌粉车间、筛分车间排气筒出口有组织排放监测点监测因子监测值均能符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有关限值的要求。企业厂区各厂界颗粒物、铅、镉无组织排放监测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准排放限值。

3、噪声

据监测结果可知，验收监测期间，企业厂区厂界监测点昼夜间噪声监测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固废

企业在厂区内设有一般固废暂存点和危废暂存仓库。一般固废暂存基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

固废的处置能符合环保要求。项目粗锌头等一般固废收集后由收集后由资源利用公司综合利用。项目实际产生危险废物收集后委托浙江归零环保科技有限公司处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

5、总量控制

根据计算和分析，本项目实际污染物排放总量能符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目建成后，废气、废水均能做到达标排放，固废均按相关法律法规妥善进行了处置，四周厂界噪声均能做到达标。对周围环境影响在环评预测结果之内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目为扩建项目，环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已基本落实有关工程各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、验收监测报告编制单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，进一步完善报告内容。

2、加强车间废气收集治理，进一步加强厂区废气环保设施的运行管理和维护工作，做好相关的台账记录，定期开展环保设施的清洁维护，保障各类环保设施正常运行。

3、完善环保设施标识标牌、操作规程等。

4、进一步完善危险废物管理，签订危废协议，完善暂存库建设，做好防腐防渗，进一步做好厂区内固废分类收集、厂内暂存与委托处置工作。

5、按照国家、地方和相关部门要求，进一步完善突发环境事件应急防控体系。

八、验收人员信息

验收小组人员信息见附表”。

嘉善百伟锌业有限公司

2025 年 3 月 31 日

第三部分：其他需要说明的事项

嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目竣工

环境保护验收报告

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关要求，对环境保护设施设计、施工和验收过程简况、除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况及整改工作情况等作如下说明：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目为迁建项目，项目建设地点位于浙江省嘉善县经济技术开发区陆家浜路 1 号。项目建设过程，根据“三同时”要求，已将建设项目的环境保护设计纳入初步设计和施工图设计中，且符合环境保护设计规范的要求。根据环评及批复要求，建设项目已落实了各项污染防治措施，其中本项目生活污水纳管排放；本项目对生产设备选用优质低噪声低功率设备，生产设备均设置于车间内，日常运行时，定期维护保养；项目设计阶段，已将环保设施投资纳入项目整体工程概算；固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善处置，按规范设有一般固废暂存库，危废暂存库，生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目工程目前实际总投资 19950 万元，其中实际环保投资约 100 万元，占投资总额的 0.5%。

1.2.施工简况

建设项目实施过程，公司委托专业公司对项目环境保护设施进行了建设。项目建设过程严格按“三同时”的要求，确保环境保护设施的建设与主体工程同时施工，目前环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施均已与主体工程同时施工完成。

1.3.验收过程简况

2023 年 9 月，企业开始对环评许可建设内容的建设，鉴于该项目有关主辅工程及配套污染防治设施已可以正常运行，且满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条相关要求，企业于 2024 年 8 月开始启动本项目环境保护竣

工验收工作，验收范围及内容为“迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目”中的生产的工程及相关配套内容、污染防治措施、达标可行性等与原环评申报内容及环评批复的相符性，**本次验收为整体竣工验收**。公司委托浙江企信检测有限公司对本项目进行了监测，项目监测的仪器均由资质单位经过检定，并在有效的检定范围之内，设备在使用前经校准合格后使用，能保证监测数据的有效性；参与本项目的采样、分析技术人员均经过考核并持有合格证书。浙江企信检测有限公司出具了相应监测报告。根据检测报告，我公司于 2025 年 3 月编制完成了《嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目竣工环境保护先行验收监测报告表》。

2025 年 3 月 31 日，我公司成立了验收工作组并召开了验收会议；工作组在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行了验收，形成了验收意见，意见中确定的验收结论为：

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目为迁建项目，环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已基本落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，符合竣工环境保护验收条件，同意通过整理验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、环保组织机构及规章制度

企业目前已建立了环境管理体系，并按要求成立了环保组织机构，明确了机构相关人员组成及职责分工；同时根据管理要求，制定了环境目标管理方案、水气声污染控制程序、固化废弃物控制程序、应急准备和响应控制程序、环境改进程序、文件及记录管理程序、教育培训管理程序等相应的环境管理及风险防控应

急措施制度；同时各个岗位制定了相应的作业指导书，以指导和规范企业日常的运营管理。

2、环境监测计划

企业已按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，并按计划对废气排放口、废水排放口和雨水排放口等进行定期监测。

2.2 配套措施落实情况

1、区域削减及淘汰落后产能

本项目实施过程不涉及区域削减污染物总量及淘汰落后产能情况。

2、防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及卫生防护距离要求，因此项目不涉及居民搬迁等问题。

2.3 其它措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治等其它措施的落实。

2.4 项目公示情况

1、建设项目环保设施竣工及调试公示

（1）公示内容

建设项目环保设施竣工及调试公示

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号），以及环保部《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）的要求，现将嘉善百伟锌业有限公司迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目竣工及调试日期公示如下：

项目名称：迁建年产 20000 吨涂料锌基料锌粉项目

项目性质：迁建

建设单位：嘉善百伟锌业有限公司

建设地点：嘉善县惠民街道 2019G-5 号地块（浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道陆家浜路 1 号）

建设内容：项目新增用地、建设厂房，并购置锌粉炉、振动筛分过滤器、双螺旋锥形混合器等生产设备，建成后形成年产 20000 吨锌粉的生产能力。。

建设项目环保设施竣工时间：2024 年 8 月

调试时间：2024 年 9 月-2024 年 12 月（调试时间可能根据调试情况有所延长）

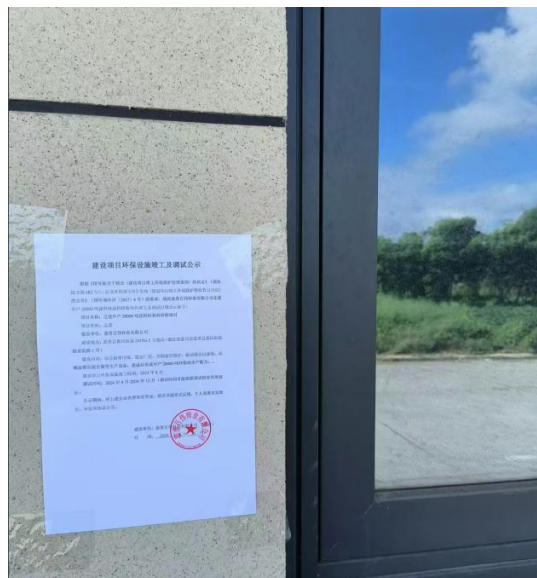
公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

建设单位：嘉善百伟锌业有限公司（盖章）

时 间：2024 年 8 月 30 日



(2) 公示截图



2、验收公示

(1) 验收公示网址

(2) 验收公示挂网截图