

铜陵诺鑫新材料科技有限公司
色釉及导热银浆研发中试项目
(阶段性)
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 铜陵诺鑫新材料科技有限公司

编制单位: 铜陵诺鑫新材料科技有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

建设单位法人代表：刘金平（签字）

编制单位法人代表：刘金平（签字）

项目负责人：胡静

填表人：胡静

建设单位：铜陵诺鑫新材料科技有限公司（盖章）

编制单位：铜陵诺鑫新材料科技有限公司（盖章）

电话：18555222070

电话：18555222070

传真：—

传真：—

邮编：

邮编：

地址：安徽省铜陵市义安经济开发区安徽金源
塑管有限公司 12 栋厂房

地址：安徽省铜陵市义安经济开发区安徽金
源塑管有限公司 12 栋厂房

目 录

表一	项目总体情况	1
表二	工程内容	4
表三	污染物的产生和处理	14
表四	建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	17
表五	验收监测质量保证及质量控制	23
表六	验收监测内容	26
表七	验收监测结果	28
表八	验收监测结论	32
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	34

表一 项目总体情况

建设项目名称	色釉及导热银浆研发中试项目				
建设单位名称	铜陵诺鑫新材料科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建	☐ 改扩建	☐ 技改	☐ 迁建	
建设地点	安徽省铜陵市义安经济开发区安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层				
主要产品名称	色釉、导热银浆				
设计生产能力	色釉 420 吨/年、导热银浆 40 吨/年				
实际生产能力	色釉 105 吨/年				
建设项目环评时间	2020 年 7 月	开工建设时间	2020 年 6 月 11 日		
调试时间	2021 年 2 月 4 日	验收现场监测时间	2024 年 4 月 10 日~11 日		
环评报告表审批部门	铜陵市义安区生态环境分局	环保报告表编制单位	南京易环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	池州方园矿山机械制造有限公司	环保设施施工单位	池州方园矿山机械制造公司		
投资总概算	3000 万	环保投资总概算	73 万	比例	2.43%
实际总概算	300 万	环保投资	15 万	比例	5%
验收监测依据	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》（2022 年 6 月 5 日）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 12 月 26 日）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； 7、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）； 8、《中国人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日）； 9、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）； 11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规				

	环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日起实施）； 12、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）。 13、《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）； 14、《色釉及导热银浆研发中试项目环境影响报告表》（南京易环保科技有限公司，2020 年 7 月）； 15、《关于铜陵诺鑫新材料科技有限公司色釉及导热银浆研发中试项目环境影响报告表的审批意见》（铜陵市义安区生态环境分局，义环评〔2020〕23 号，2020 年 7 月 28 日）。																															
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、污染物排放标准 （1）废气排放标准 项目废气有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB 37824—2019 表 2 中特别排放限制标准，无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，颗粒物无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准。具体标准值见表 1-1。 表 1-1 大气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th colspan="3">无组织排放监控点浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒 (m)</th><th>二级</th><th colspan="2">监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">60</td><td rowspan="3">15</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td></tr><tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td></tr><tr><td colspan="2">周界外浓度最高点</td><td>4</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>15</td><td>/</td><td colspan="2">周界外浓度最高点</td><td>1</td></tr></table> 项目炉窑废气排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》DB31/860—2014 表 1 排放标准；	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值			排气筒 (m)	二级	监控点		浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	60	15	/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	监控点处任意一次浓度值	20	周界外浓度最高点		4	颗粒物	20	15	/	周界外浓度最高点		1
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值																										
		排气筒 (m)	二级	监控点		浓度 (mg/m ³)																										
非甲烷总烃	60	15	/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6																										
					监控点处任意一次浓度值	20																										
				周界外浓度最高点		4																										
颗粒物	20	15	/	周界外浓度最高点		1																										

表 1-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》DB31/860—2014 排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒	最高允许排放速率 (kg/h)
氮氧化物	200	15	/
颗粒物	20		/

(2) 废水排放标准

项目所在区域污水属于钟顺污水处理厂收水范围，项目污水排入钟顺污水处理厂。项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和钟顺污水处理厂接管标准。具体见表 1-2。

表 1-3 废水排放标准 单位: mg/L, pH 值除外

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准	6-9	500	300	400	/	100
钟顺污水处理厂接管标准	6-9	400	180	230	35	--

(3) 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体如下。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

时段		昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别			
厂界	3 类	65	55

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求；危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

表二 工程内容

2.1 项目背景

铜陵诺鑫新材料科技有限公司成立于 2020 年 3 月 12 日，位于义安经济开发区，租赁安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层，厂房面积为 1100m²，建设中试实验室，主要对色釉和导热银浆进行中试实验。

项目属于中间试验阶段，建设的目的是利用成功的小试结果，对色釉及导热银浆进行由小试到中试的放大实验，为色釉及导热银浆产品工业化生产提供技术支持和工艺路线。

项目中试实验周期大约需要 3 年，中试实验的最大生产能力是色釉 420 吨/年，导热银浆 40 吨/年。

铜陵市义安区发展和改革委员会于 2020 年 6 月 16 日同意该项目进行备案，项目代码：2020-340721-26-03-024860。

2020 年 6 月，委托南京易环环保科技有限公司编制完成《色釉及导热银浆研发中试项目环境影响报告表》；2020 年 7 月 28 日，铜陵市义安区生态环境分局以“义环评（2020）23 号”文对本项目进行批复；2020 年 6 月 11 日，开始进行施工建设；2021 年 1 月 15 日，项目建设竣工，2022 年 2 月 5 日，开始生产调试，期间受市场疫情等因素影响一直未正常生产，2024 年 3 月开始正常生产，2024 年 4 月建设单位决定对该项目进行验收。

铜陵诺鑫新材料科技有限公司色釉及导热银浆研发中试项目于 2024 年 2 月 29 日取得排污许可登记，登记编号：91340706MA2UJ4C849001Y；铜陵诺鑫新材料科技有限公司编制了突发环境事件应急预案，并完成备案，备案编号：340706-2024-017-L。本次针对铜陵诺鑫新材料科技有限公司色釉及导热银浆研发中试项目进行阶段性验收，包括色釉生产车间等主体工程及其配套的办公等辅助工程和环保设施。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），铜陵诺鑫新材料科技有限公司对“色釉及导热银浆研发中试项目”进行阶段性竣工环境保护验收；于 2024 年 3 月组织技术人员根据项目实施及各项环境保护设施的落实及运行情况，编写了竣工环境保护验收监测方案，并委托安徽环能环境监测有限

责任公司于 2024 年 4 月 10 日至 11 日对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果和现场环境管理检查情况编制完成本项目阶段性竣工环境保护验收报告。

2.2 地理位置及平面布置

根据现场调查，铜陵诺鑫新材料科技有限公司位于义安经济开发区，租赁金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层，该项目租赁厂房面积为 1100m²，厂址中心坐标经度：东经 117°59′24.073″、北纬 30°58′21.969″。项目地理位置图见附图 1。根据对建设项目厂区周边环境现状的踏勘与调查，东侧为闲置厂房，南侧为厂内空地，西侧为华杰机电 4 栋，北侧为拓善器件；西侧铜陵精华集团二分厂，西南侧为哈博服饰，厂区周边概况图见附图 2。

2.3 本项目建设内容

本项目根据标准要求，建设生产车间、办公楼等。配套建设了布袋除尘器处理装置等环保设施设备。项目环评建设要求与工程实际建设内容对比如下表所示：

表 2-1 工程建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	环评设计工程内容及规模	实际建设情况	变动情况
主体工程	实验车间	建筑面积 825m ² 。配备特种工业窑炉、搅拌釜、球磨机、研磨机等实验设备，配备三辊机一台、空压机一台。	车间建筑面积 825m ² ，配备特种工业窑炉、搅拌釜、球磨机、研磨机等实验设备，配备三辊机一台、空压机一台。	细度测试仪未上
辅助工程	办公室	建筑面积约 70m ²	建筑面积约 70m ²	与环评一致
储运工程	原料/成品仓库	建筑面积约 200m ²	建筑面积约 200m ²	与环评一致
	危废仓库	建筑面积约 5m ² ，储存能力 2t。	建筑面积约 5m ² ，储存能力 2t。	与环评一致
公用工程	供电	实验和生活供电，由园区电网供应	实验和生活供电，由园区电网供应，年用电量 1.79 万度；	用电量减少

	排水	雨污分流制，污水排入园区污水管网	实行雨污分流制。废水为生活污水；生活污水经化粪池处理后，通过污水总排口排入开发区污水管网，进入钟顺污水处理厂进行处理；	与环评一致
环保工程	废气处理	1套半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m排气筒（DA001排气筒）	1套半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m排气筒（DA001排气筒）	与环评一致
		1套吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m排气筒（DA002排气筒）	1套吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m排气筒（DA002排气筒）	
		1套集气罩（配备封闭的塑料软帘）+两级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA003排气筒）	已建成集气罩+两级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA003排气筒）	公司工艺改进不使用三辊机，使用密闭的球磨机进行研磨
	噪声治理	防震垫、消声器、隔声罩；设备维护。	防震垫、消声器、隔声罩；设备维护。	与环评一致
	废水	生活污水依托出租化粪池处理后纳入污水管网。	生活污水依托出租化粪池处理后纳入污水管网。	与环评一致
		冷却废水定期排放，直接纳入污水管网	冷却废水定期排放，直接纳入污水管网	与环评一致
	固废	排气筒收集粉尘回用于实验；其它废包装材料外售；松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和手套暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	排气筒收集粉尘回用于实验；其它废包装材料外售；松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和手套暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	与环评一致
		员工生活垃圾由市政环卫部门统一清运。	员工生活垃圾由市政环卫部门统一清运。	与环评一致

2.4 产品方案

项目产品方案具体情况见下表：

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	设计产能	单位	实际产量	变动情况
色釉	420	吨/年	105	25%负荷
导热银浆	40	吨/年	不在本次验收范围内	/

注：本次验收为阶段性验收，验收范围仅含色釉实验车间。

2.5 原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	环评年耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	变动情况
1	二氧化硅	44.2	11.05	1	用量减少
2	硼酸（硼砂）	108	27	1	用量减少
3	氧化锌	61.8	15.45	0.2	用量减少
4	冰晶石	10.8	2.7	0.2	用量减少
5	碳酸钡	17.7	4.43	0.2	用量减少
6	碳酸锂	13.7	3.43	0.2	用量减少
7	硝酸钠	21.6	5.4	0.1	用量减少
8	二氧化钛	8.8	2.2	0.2	用量减少
9	氧化锆	8.8	2.2	0.2	用量减少
10	氧化铝	8.8	2.2	0.1	用量减少
11	松油醇	7.9	1.98	0.1	用量减少
12	硬脂酸	31.4	0	/	不使用
13	乙基纤维素	2.9	0.73	0.1	用量减少
14	石蜡	4.9	0	/	不使用
15	着色剂	70.7	17.68	0.5	用量减少
16	氧化铋	0	7.5	0.5	新增

原料变化原因：准备硬脂酸和石蜡建厂时用在日化玻璃上，经市场论证不符合公司战略，放弃使用。现改为汽车玻璃和军用防弹玻璃，所以增加氧化铋使用量

新增原辅料理化性质：氧化铋是一种无机化合物，纯品有 α 型、 β 型和 δ 型。 α 型为黄色单斜晶系结晶，相对密度 8.9，熔点 825℃，溶于酸，不溶于水和碱； β 型为亮黄色至橙色，正方晶系，相对密度 8.55，熔点 860℃，溶于酸，不溶于水。容易被氢气、烃类等还原为金属铋； δ - Bi_2O_3 是一种特殊的材料，具有立方萤石矿型结构，其晶格中有 1/4 的氧离子位置是空缺的，因而具有非常高的氧离子导电性能。氧化铋作为电子陶瓷粉体材料中的重要添加剂。

2、主要设备

本项目主要生产设备配置情况见下表：

表 2-4 主要工程设备一览表

编号	设备名称	型号	环评数量(台、套)	实际数量(台、套)	变动情况
1	特种工业窑炉	200L	1	1	与环评一致
2	搅拌釜	BJB.2.2	1	1	与环评一致
3	立式球磨机	60L/4KW	2	2	与环评一致
4	研磨机	RTSM.1.0BJD	1	1	与环评一致
5	三辊机	BS-150	1	1	与环评一致
6	细度测试仪	/	1	0	设备未上
7	周转箱	/	40	40	与环评一致
8	V 型混合机	/	1	1	与环评一致
9	旋振筛	VH-300L/1.5KW	1	1	与环评一致
10	烘箱	1000-1/1.1KW	2	2	与环评一致

3、水源及水平衡

企业厂区排水采用雨污分流制、清污分流制。本项目无生产废水；生活污水经现有的处理设施（化粪池）处理后达标纳入污水管网。纳入市政污水管网的废水排入钟顺水处理厂集中处理，钟顺污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，尾水排入顺安河。

2.6 劳动定员

本项目劳动定员 4 人，项目实行一班制，每班 8 小时，年工作日约 300 天。

2.7 主要工艺流程

本项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：

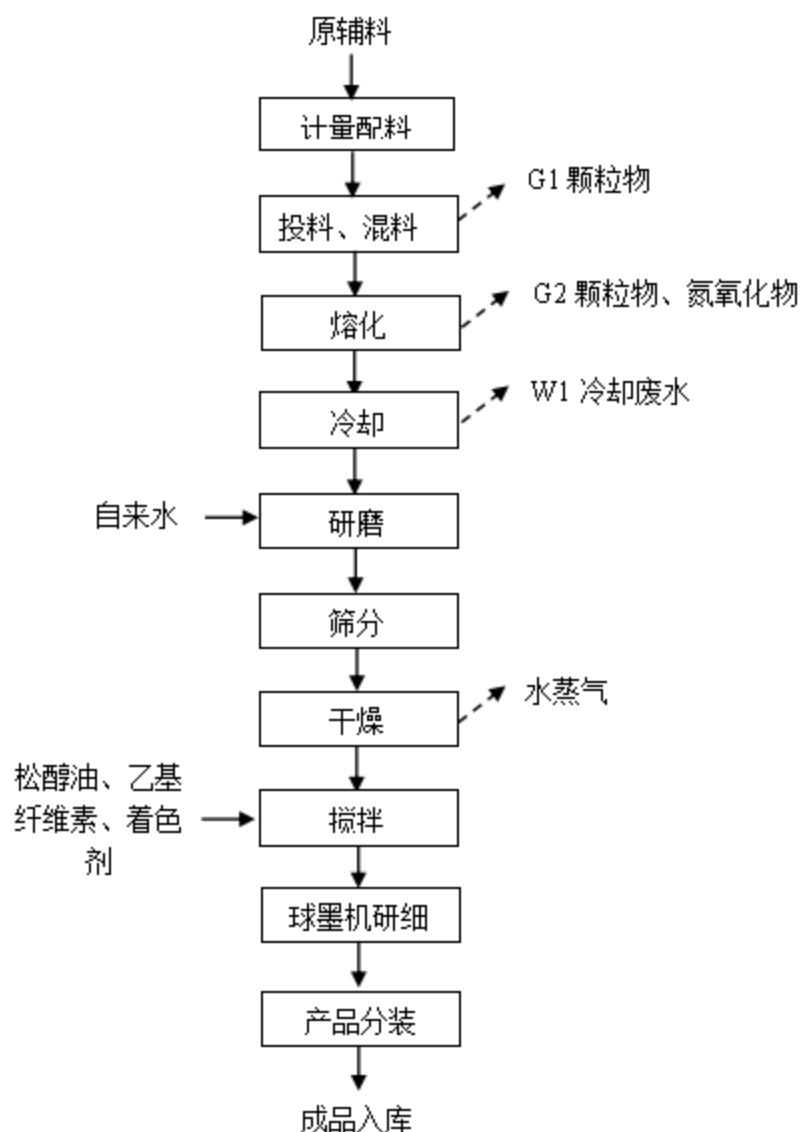


图 2-2 色釉工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 混料：主要原材料包括二氧化硅、硼砂、氧化锌、冰晶石、碳酸钡、碳酸锂、硝酸钠、二氧化钛、氧化锆、氧化铝等，本项目混料工艺阶段各物料的配比情况为：二氧化硅 12%、硼砂 25%、氧化锌 23%、冰晶石 5%、碳酸钡 5%、碳酸锂 3%、硝酸钠 20%、二氧化钛 2%、氧化锆 2%、氧化铝 3%。经电子称计量后，按照一定的比例混合搅拌后投料至电坩埚熔化炉内，在密闭的状态下进行混料；

(2) 熔化：混料时存在小部分块状的无机盐原料，为了更好地使各种物料混合均匀，同时向电坩埚熔炉内加入少量的水，并通过加温，使部分块状的原材料

料加快熔化使箱式内的物料混合均匀，本项目使用电加热，熔化工序加热升温的温度控制在 1200 度左右；

(3) 冷却：本工序利用自来水进行间接冷却。本项目在电坩埚旁设置一个不锈钢制的循环水池，容积为 10m³，冷却水循环使用，每月定期外排清净下水；

(4) 研磨：项目使用气体研磨机与旋风分离器，除尘器，引风机组成一整套粉碎系统，压缩空气经过滤干燥后，通过瓦尔喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、磨擦、剪切而粉碎。粉碎后的物料在风机抽力作用下随气流运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒度的细颗粒通过分级轮进入旋风分离器和除尘器收集，粗颗粒下降至粉碎区继续粉碎；

(5) 干燥：利用烘箱将所得物料进行干燥，去除水分；

(6) 搅拌：将加工好的粉料和印花油以及着色剂称量后置于搅拌釜中，进行电加热搅拌熔化，此环节的加热温度控制在 80 度左右；

(7) 球墨研细：将混合好的釉料过密闭的球磨机继续研磨，做到釉料粒径分布均匀；

(8) 包装：用 25 公斤内膜纸袋包装（热印油），25 公斤塑料桶（冷印油）；

注明：本项目使用的印花油成分是松香醇，乙基纤维素，按照一定的比例调制而成。

2.8 项目变动情况

本项目建设内容，原辅料使用情况和设备数量变动情况如下：

表 2-5 建设项目变动情况一览表

类别	单项类别	环评设计要求	实际建设情况	变动情况
原辅料	硬脂酸	31.4t/a	0	不使用
	石蜡	4.9t/a	0	不使用
	氧化铋	0	30t/a	新增

本项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号，2020 年 12 月 13 日）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况列出分析，详见下表：

表 2-6 建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	环评设计内容	实际建设内容	有无重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	新建；色釉	新建；色釉	无
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	420t/a	105t/a	无
	3.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。	不产生废水第一类污染物	不产生废水第一类污染物	无
	4.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。	项目生产、处置、存储能力具体见表 2-1、表 2-2、表 2-3	项目生产、处置、存储能力均与环评一致；污染物排放符合环评及批复设计要求	无
地点	5.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。	义安区金桥经济开发区安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层	义安区金桥经济开发区安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层	无

生产工艺	6.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:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)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;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	具体生产工艺见2.7章节	本项目产品品种、生产工艺均未发生变化,原料新增了氧化铋但同时减少了硬脂酸和石蜡的使用,未新增污染物排放种类及导致其他污染物排放量增加10%及以上	无
	7.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。	车间设有200m ² 原料库和成品库	车间设有200m ² 原料库和成品库	无
环境保护措施	8.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。	废气:混合机投料粉尘经1套半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m排气筒(DA001排气筒)排放;炉窑熔化废气经1套吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m排气筒(DA002排气筒)排放; 三辊研细废气经1套集气罩(配备封闭的塑料软帘)+两级活性炭吸附装置+15m排气筒(DA003排气筒)排放; 废水:生活污水经化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂处理,无生产废水产生。	废气:混合机投料粉尘经1套半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m排气筒(DA001排气筒)排放;炉窑熔化废气经1套吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m排气筒(DA002排气筒)排放;三辊机和配套废气处理设施排气筒已建成,由于工艺改进不再使用三辊机研细改用球磨机密闭研磨故该步骤不产生废气; 废水:生活污水经化粪池预处理后排入钟顺污水处理厂处理,无生产废水产生。	无

9.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。	间接排放至钟顺污水处理厂	间接排放至钟顺污水处理厂	无
10.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。	一般排放口3个	一般排放口2个	无
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	减振设施、隔声窗、墙体隔声材料；厂房内进行了水泥地面硬化处理，参照(HJ610-2016)中地下水污染防渗分区要求，项目厂房内均为简单防渗区；危废库进行重点防渗	本项目通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、隔声、减震等措施，达到降噪效果，达到降噪效果；厂房内进行了水泥地面硬化处理措施防治土壤或地下水污染	无
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	排气筒收集粉尘回用于实验；其它废包装材料外售；松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和手套暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	排气筒收集粉尘回用于实验；其它废包装材料外售；松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和手套暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。	无
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	环评未要求	/	无

变动情况分析如下：

1、环评设计中原料使用含硬脂酸和石蜡，实际建设过程中硬脂酸和石蜡未使用，新增原料氧化铋，未新增污染物排放种类及导致其他污染物排放量增加10%及以上，故不属于重大变动。

2、由于工艺改进不再使用三辊机研细，使用球磨机进行密闭研细，不产生废气，故不属于重大变动。

表三 污染物的产生和处理

3.1 污染物治理/处置措施					
3.1.1 废气					
本项目产生过程中产生废气主要有：混料机投料粉尘、炉窑熔化废气。 本项目混料机投料粉尘经 1 套半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001 排气筒）排放； 炉窑熔化废气经 1 套吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002 排气筒）排放。					
3.1.2 废水					
项目产生废水主要为员工生活污水和冷却废水。 员工生活污水经化粪池预处理后，经污水管网排入钟顺污水处理厂；冷却废水定期排放至污水管网。					
3.1.3 噪声					
本项目运营期噪声主要为生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强在 70-85dB(A)之间。通过基础减震和厂房隔声等措施减小影响。					
3.1.4 固废					
本项目固废产生主要为除尘器收集的粉尘(颗粒物)、其它废包装材料、松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套、生活垃圾等。 除尘器收集的粉尘(颗粒物)作为原料再利用；其它废包装材料定期外售物资回收公司；松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套存放在危废暂存库内定期委托有资质公司处置；生活垃圾采用垃圾桶收集后，委托环卫部门清运。					
表 3-1 建设项目固体废物分析结果汇总表					
序号	名称	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	处理方式
1	除尘器收集的粉尘	一般固体废物	SW59	0.36	作为原料返回重新利用
2	其它废包装材料		SW59	0.45	外售物资回收公司
3	松油醇等有毒有害物质包装材料	危废	HW49， 900-041-49	0.1	定期委托有资质公司处置
4	废抹布和废手套		HW49， 900-041-49	0.075	
6	生活垃圾	生活垃圾	/	0.6	环卫部门统一清运

3.1.5 其他环保设施

(1) 排污口规范化

现有排放口均合法合规，污染物排放口实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB 15562.1—1995）的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。废气设置 2 个排放口，编号为 DA001、DA002，高度为 15 米。

(2) 危废暂存

车间内东北角设置危废暂存间，项目产生的松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套存放在危废暂存间内。

(3) 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019）版，确定本项目属于登记管理，于 2024 年 02 月 29 日在全国排污许可证管理信息平台进行填报登记，取得登记回执，登记编号为 91340706MA2UJ4C849001Y。



DA001 排气筒标识



DA002 排气筒标识

图 3-1 环保设施

3.2 环保投资一览表

本项目环评总投资 3000 万元，其中环保投资 70 万元，约占总投资的 2.43%。项目实际总投资 300 万元，其中实际环保投资 15 万元，约占总投资的 5.00%。

工程环境保护投资明细具体见下表，主要包括废气、废水、噪声、固体废物处理等，工程环境保护投资明细见下表。

表 3-2 工程环境保护投资明细表

类别	环保投资内容	治理措施	实际投资 (万元)
废气 防治 措施	混合机投料粉尘	半封闭的吸风罩+布袋除尘器+15m 排气筒	7
	炉窑熔化废气	吸风管道+耐高温布袋除尘器+15m 排气筒	
废水 防治 措施	生活污水	化粪池（依托出租方）	/
噪声 防治 措施	产噪设备	低噪声设备、减振基座、厂房隔声等	2
固废 防治 措施	危险废物	设置 1 间危废暂存库，建设面积 5m ² ，危废委托有资质单位处理；	2
	一般固废	在车间东北角设置一般固废暂存区，建筑面积为 10m ²	
	生活垃圾	垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。	
地下水防治措施		重点防渗区域为化学品仓库涉及危废仓库	2
环境风险措施		仓库内配备消防沙、干粉灭火器等相关消防设施，编制环境风险应急预案	2
合计			15

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响评价报告表主要结论：

1、项目概况

铜陵诺鑫新材料科技有限公司租用义安区金桥经济开发区安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层，厂房面积为 1100m²，建设中试实验室，主要对色釉和导热银浆进行中试实验。项目属于中间试验阶段，建设的目的是利用成功的小试结果，对色釉及导热银浆进行由小试到中试的放大实验。中试实验的最大生产能力是色釉 420 吨/年，导热银浆 40 吨/年。2020 年 6 月 16 日铜陵市义安区发展和改革委员会对铜陵诺鑫新材料科技有限公司色釉及导热银浆研发中试项目进行备案（项目代码 2020-340721-26-03-024860）。项目总投资 3000 万元，其中新增环保投资 73 万元，占项目总投资的 2.43%。

2、厂址选择与规划相容

项目位于安徽铜陵义安区金桥经济开发区内，项目租赁已建厂房进行建设，用地属工业用地，项目的建设未改变其用地性质，不涉及新增用地，符合用地性质的要求。对照国土资源部、国家发改委关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，本项目不在限制用地项目目录和禁止用地项目目录内；本项目租用义安区金桥经济开发区安徽金源塑管有限公司 12 栋厂房的第一层，东侧为安徽金源塑管有限公司租赁厂房，目前为闲置厂房；南侧为金桥大道；西南侧为杭州哈博服饰有限公司，西北侧为铜陵精华集团二分厂；北侧为拓善精密器件有限公司。项目用地属工业用地，项目所在地附近区域无风景旅游区及国家、省、市级重点文物保护单位，项目与周边环境相容。项目在营运过程中排放的污染物皆能达标排放，不会降低项目所在区域环境质量功能级别。因此项目选址合理。

3、与产业政策相符

本项目属于 C2643 工业颜料制造行业，建设实验室，对色釉及导热银浆进行中试实验，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可以视为允许类；未列入安徽省工业经济委员会《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制、淘汰类之列，属允许类项目。根据《环境保护综合名录（2017 年版）》，本项目产品为无机盐

熔融混合后的釉料，不在高污染、高风险产品名录中。同时，该项目获得了义安区发展和改革委员会项目备案表（项目编码：2020-340721-26-03-024860），同意本项目建设。因而，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。

4、环境质量现状

根据铜陵市环境质量公报，由监测资料可知：铜陵市区域环境质量现状不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）超标；项目所在地大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。由监测资料可知：项目附近水体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，地表水环境质量较好。项目所在地声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

5、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线等相符性

本项目选址位于铜陵义安经济开发区，不涉及生态红线，符合《安徽省生态保护红线》及铜陵市生态红线控制要求

（2）环境质量底线相符性

根据项目对污染源的预测评价，项目各项污染物在本环评提出的污染防治措施处理的前提下，能达标排放和合理处置，对所在区域的环境影响很小，不会改变现有环境质量现状，符合要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目用水来自自来水管网，为生活用水和生产用水，用水量较小；本项目实验过程中资源消耗小，亦不会达到资源利用上线；本项目利用租赁现有的空置厂房，不新增土地。符合要求。

（4）与负面清单相符性

本项目为新型工业材料研发中试项目，不属于开发区负面清单项目，符合要求。

6、污染物达标排放

（1）废气

混合机投料粉尘：在混合机投料口设置半封闭的吸风罩（只留一侧投料）收集投料粉尘，设计处理风量为4000m³/h、确保收集效率大于90%，收集的粉

尘设布袋除尘器净化处理、净化率大于 99%，处理后通过 15m 高排气筒排放，废气有组织排放符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB 37824—2019 表 2 中特别排放限制标准。

炉窑熔化废气：设置引风机通过吸风管道从炉窑上方排气口抽出废气，设计引风量为 3000m³/h，收集的废气经耐高温的布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，颗粒物净化效率可达 99%以上，废气有组织排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》DB31/860—2014 表 1 排放标准。

三辊研细废气：在三辊机上方设置集气罩，集气罩配备封闭的塑料软帘（软帘尽量和三辊机接触，增强封闭性，提高废气收集效率），设计引风量为 4000m³/h，确保废气收集效率不低于 90%，收集的废气建议通过两级活性炭吸附装置净化处理，处理后的废气通过 15m 排气筒排放，废气有组织排放符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB 37824—2019 表 2 中特别排放限制标准。

无组织：建设全封闭的研发实验车间，及时收集沉降粉尘；车间通风，颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准；非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别排放限值。

（2）废水

根据前文工艺分析可知：项目产生的废水主要为冷却废水（W1）以及职工生活污水（W2），拟采取如下处理措施：

冷却废水直接纳入污水管网，生活污水经化粪池（依托出租方化粪池）处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及污水厂接管限值纳入污水管网排入钟顺污水处理厂处理，提标后的钟顺污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入顺安河，项目废水排放不会改变纳污水体质量现状。

（3）噪声

本项目噪声源主要为研磨机、三辊机、环保设备风机等设备运转，噪声源强约 70-85dB。采取防治措施如下：①选用低噪声设备，高噪声设备安装防震垫；环保设备风机安装在隔声间内，并安装消声器。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 25dB 以上。②加强设备日常检修和维护，

加强实验管理。经预测，项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废

建设单位拟采取的固废处置措施如下：松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套、废活性炭属于危险废物，分类收集后在厂区内危废仓库暂存，定期委托有相应危废处理资质的单位处理；其它废包装材料外卖综合利用；收集的粉尘（颗粒物）回用于实验；生活垃圾收集后交环卫部门处理。

根据综合论证分析，本项目符合铜陵市义安区总体规划要求，符合产业政策，符合“三线一单”控制要求，建成后有较高的经济效益；拟采用的各项污染防治措施基本合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，总量控制符合要求；项目各类污染物经治理后能稳定达标排放，通过预测，项目建成投产后能确保周围环境功能不下降，项目主要环境风险在可接受范围之内，环境风险防范及应急措施可行；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和环境效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，做好环境管理和营运期检测。从环境影响评价角度出发，铜陵诺鑫新材料科技有限公司色釉及导热银浆研发中试项目在拟建地建设可行。

4.2 审批部门审批决定

铜陵市义安区生态环境分局对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

一、铜陵诺鑫新材料科技有限公司拟租赁义安经济开发区金源塑管 12#厂房的第一层(面积为 1100m²)，建设色釉和导热银浆中试实验室。中试实验周期约为 3 年，中试实验的最大生产能力是色釉 420 吨/年,导热银浆 40 吨/年。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 73 万元。

根据《报告表》结论，在切实落实其提出的各项环境保护措施前提下，所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施。

二、重点做好以下几点工作：

（一）严格落实《报告表》中大气污染防治措施。混合机机投料口设置三面封闭的集气罩，投料粉尘经布袋除尘器处理后排气筒排放。三辊机上方设置带软帘

集气罩，研磨废气经两级活性炭吸附装置净化处理，排气筒排放。废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)中相关要求，VOCs无组织排放控制应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求；炉密排气口上方设置引风管道，废气经布袋除尘器处理后排气筒排放。废气排放执行《工业炉密大气污染治理方案》(环大气[2019]56号)中颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物 $<300\text{mg/m}^3$ 排放限值。

(二)项目冷却水循环使用，定期排放。冷却废水、生活污水纳管均应接入开发区污水管网排入钟顺污水处理厂进一步处理。

(三)优先选用低噪设备，合理布局，对高噪声设备采取减震隔声措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

(四)按照“资源化、无害化、减量化”原则处理固体废物。松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套、废活性炭等危险废物，应在厂区内危废仓库暂存，定期委托有资质的单位处置；其它废包装材料外卖综合利用；除尘器收集的粉尘回用于实验；生活垃圾收集后交环卫部门处理。

(五)落实《报告书》中提出的环境管理和监测计划。规范化设置排气筒和废水排污口并设立标志牌。

三、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”管理制度。在实际排污之前，依法申领排污许可证。项目建成后按规定实施竣工环境保护验收，及时向社会公开验收信息。

项目编码：2020-340721-26-03-024860

根据现场勘查和企业报告，建设项目环保措施落实情况见下表。

表 4-1 环保措施落实情况一览表

项目 阶段	环境影响及审批文件中要求的 环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期 大气污染	严格落实《报告表》中大气污染防治措施。混合机投料口设置三面封闭的集气罩，投料粉尘经布袋除尘器处理后排气筒排放。三辊机上方设置带软帘集气罩，	混合机投料粉尘DA001排气筒和炉窑熔炼废气DA002排气筒已落实，三辊机排气筒已落实但软帘未加装，由于工艺改进，不再使用三辊机改用球	采取的措施有效，有组织废气、厂区内及厂界无组织废气监测结果均

	研磨废气经两级活性炭吸附装置净化处理，排气筒排放。废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求，VOCs 无组织排放控制应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求；炉密排气口上方设置引风管道，废气经布袋除尘器处理后排气筒排放。废气排放执行《工业炉密大气污染治理方案》(环大气[2019]56号)中颗粒物$\leq 30\text{mg/m}^3$、氮氧化物$<300\text{mg/m}^3$排放限值。	磨机密闭研细不产生废气。	满足相关要求
水污染	项目冷却水循环使用，定期排放。冷却废水、生活污水纳管均应接入开发区污水管网排入钟顺污水处理厂进一步处理。	已落实；生活污水经化粪池处理，处理后的废水通过污水管网排入钟顺污水处理厂	采取的措施有效，废水监测结果满足相关要求
噪声污染	优先选用低噪设备，合理布局，对高噪声设备采取减震隔声措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。	已落实；设备位于厂房内，设备通过基础减震和厂房隔声处理	采取的措施有效，厂界噪声监测结果满足相应标准要求
固体废物	按照“资源化、无害化、减量化”原则处理固体废物。松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套、废活性炭等危险废物，应在厂区内危废仓库暂存，定期委托有资质的单位处置；其它废包装材料外卖综合利用；除尘器收集的粉尘回用于实验；生活垃圾收集后交环卫部门处理。	已落实。厂区设置垃圾桶，垃圾桶主要收集生活垃圾，委托环卫部门统一清运处置；废包装袋定期外售至相关行业公司，不合格品、除尘灰收集后作为原料重新利用	采取的措施有效，固体废物得到有效处置，满足相应要求
环境管理	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”管理制度。在实际排污之前，依法申领排污许可证。项目建成后按规定实施竣工环境保护验收，及时向社会公开验收信息	已落实。项目建设过程中，严格遵循“三同时”制度，并进行了排污许可登记管理，（登记编号：91340706MA2UJ4C849001Y）	采取的措施有效

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均由安徽环能环境监测有限责任公司进行，采样和分析过程严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、噪声、质控部分）》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、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。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5-1 及表 5-2：

表 5-1 监测分析及检出限

分类	项目	监测方法名称和标号	检出限范围
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157—1996 及修改单	/
无组织废气	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	7μg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	/
	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	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

表 5-2 监测分析仪器一览表

名称	型号	仪器编号
便携式 PH 计	PHB-5	HN094
便携式 PH 计	PHB-5	HN109

自动消解回流仪（八孔）	KHCOD-8K	HN023
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	HN006
电子分析天平	BSA224S	HN028
气相分子吸收光谱仪	GMA360	HN077
生化培养箱	SPX-250B-Z	HN025
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN084
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN085
真空气体采样器	JK-CYQ003	HN111
真空气体采样器	JK-CYQ003	HN096
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-1
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-2
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-3
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-4
空盒气压表	DYM3	HN097
风向风速仪	8232	HN098
多功能声级计	AWA5688	HN008
声校准器	AWA6221B	HN009
气相色谱仪	GC-4000A	HN076
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	HN005-1
电子天平	AUW120D	HN045
低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	HN046

5.2 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。监测前对使用的大气采样仪器均进行流量校准和标准气体校核，按规定对废气测试仪进行现场检漏，严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2017）执行，样品的采集、运输、储存、样品分析、数值计算均按照《环境监测质量保证手册》中的质量保证要求做。

5.3 水质监测分析过程中质量保证和质量控制

水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，实验室分析过程中采取平行样、密码样等质控措施。

5.4 噪声监测质量控制

（1）测量仪器为Ⅱ型噪声分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。

（2）仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。

表 5-3 噪声仪校准记录一览表

校准日期	声级校准 (dB (A))					是否合格
	使用前校准值 (dB)		使用后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	标准值 (dB)	
2024-4-10	昼	94.4	93.7	0.4	±0.5	是
	夜	93.9	93.8	-0.1		
2024-4-11	昼	93.5	93.9	-0.5	±0.5	是
	夜	93.8	93.8	-0.2		

表六 验收监测内容

通过对废气、废水、噪声及其治理设施处理效率的监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 验收监测点位及频次

表 6-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 废气排气筒	颗粒物	3 次/天、2 天	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB 37824—2019 表 2 中特别排放限制标准
	DA002 废气排气筒	颗粒物、氮氧化物	3 次/天、2 天	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB 31/860—2014 表 1 排放标准中颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg/m}^3$
无组织废气	厂界上风向 G1	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/天、2 天	符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)特别排放限值和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放标准
	厂界下风向 G2			
	厂界下风向 G3			
	厂界下风向 G4			
噪声	东厂界 N1	等效连续 (A 声级)	监测 2 天 每天昼间 各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
	南厂界 N2			
	西厂界 N3			
	北厂界 N4			
废水	DW001 废水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	4 次/天、2 天	符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准以及钟顺污水处理厂接管限值

6.2 验收监测布点图

在现场监测期间，安徽环能环境监测有限责任公司采样员对各污染物进行了严格且规范的样品采集，采样布点位置详见下图。



说明：▲表示噪声检测点
○表示无组织废气监测点

图 6-1 监测布点图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽环能环境监测有限责任公司于 2024 年 4 月 10 日至 11 日 2 天对该项目进行验收检测,验收监测期间设备正常生产和运营,生产规模满足工况验收条件,具体情况如下:

表 7-1 验收工况一览表

监测时间	产品名称	设计产量 (t)		监测当天实际产能 (t)	生产负荷 (%)
		全年	每天		
2024 年 4 月 10 日	色釉	420	1.4	0.3	21
2023 年 4 月 11 日	色釉	420	1.4	0.3	21

7.2 验收监测结果

1、有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果统计表 单位: mg/m³

分析项目		DA001 排放排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
2024.4.10	标干流量 (N.m ³ /h)	3309	3239	3441
	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
2024.4.11	标干流量 (N.m ³ /h)	3267	3332	3223
	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
分析项目		DA002 排放排气筒出口		
		第一次	第二次	第三次
2024.4.10	标干流量 (N.m ³ /h)	1482	1421	1462
	氧含量 (%)	20.6	20.7	20.7
	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	3	<3	<3
	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20
2024.4.11	标干流量 (N.m ³ /h)	1408	1450	1428
	氧含量 (%)	20.8	20.7	20.8

	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20

验收监测 2 日内, 排气筒颗粒物排放浓度 $<20\text{mg/m}^3$, 氮氧化物最大排放浓度为 3mg/m^3 , 有组织废气监测结果满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB 37824—2019 表 2 中特别排放限制标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》DB 31/860—2014 表 1 排放标准。

2、无组织废气监测结果

表 7-3 监测期间气象参数统计一览表

检测日期	检测时间	气温(℃)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2024.4.10	9:30-10:30	19.7	晴	101.99	东	2.0
	10:50-11:50	27.7	晴	101.93	东	2.0
	12:10-13:10	28.0	晴	101.78	东	2.0
2024.4.11	9:30-10:30	20.4	晴	101.76	东	2.0
	10:50-11:50	24.2	晴	101.73	东	2.0
	12:10-13:10	28.0	晴	101.60	东	2.0

表 7-4 无组织废气监测结果统计表 单位: $\mu\text{g/m}^3$

检测位置	检测因子	采样日期	点位	频次		
				第一次	第二次	第三次
铜陵诺鑫新材料科技有限公司厂界四周	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g/m}^3$)	2024.4.10	上风向 1#	103	99	101
			下风向 2#	142	146	139
			下风向 3#	128	137	139
			下风向 4#	121	128	132
		2024.4.11	上风向 1#	98	101	106
			下风向 2#	139	143	139
			下风向 3#	143	148	152
			下风向 4#	137	145	145
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	2024.4.10	上风向 1#	0.88	0.74	0.80
			下风向 2#	1.05	1.00	0.96
			下风向 3#	0.83	0.84	0.71
			下风向 4#	0.90	0.83	0.86
		2024.4.11	上风向 1#	0.82	0.85	0.85
			下风向 2#	0.95	0.96	0.93
			下风向 3#	0.88	0.94	0.91
			下风向 4#	0.85	0.93	0.93

验收监测 2 日内，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 $0.152\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中厂界及周边污染控制要求。厂界无组织非甲烷总烃最大浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3、废水监测结果

表 7-5 废水监测结果统计表 单位：mg/L

位置	监测时间	检测项目	第1次	第2次	第3次	第4次	日均值	标准限值	达标情况
DW001 废水总排口	2024.4.10	pH 值	7.3	7.4	7.9	7.7	7.3~7.9	6-9	达标
		COD	195	277	210	390	268	400	达标
		BOD ₅	53.2	75.4	64.4	118	77.75	180	达标
		氨氮	9.52	15.2	12.6	2.98	10.08	35	达标
		悬浮物	217	209	213	218	214.25	230	达标
	2024.4.11	pH 值	7.7	7.8	7.6	7.7	7.6~7.8	6-9	达标
		COD	223	243	180	386	258	400	达标
		BOD ₅	69.0	75.5	54.6	115	78.53	180	达标
		氨氮	10.2	12.2	12.4	2.78	9.40	35	达标
		悬浮物	214	211	207	215	211.75	230	达标

验收监测 2 日内，项目废水总排口 pH 监测结果为 7.3~7.9（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 $268\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均浓度最大值为 $78.53\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮日均浓度最大值为 $10.08\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均浓度最大值为 $214.25\text{mg}/\text{L}$ ，废水监测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及钟顺污水处理厂接管限值。

4、噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	厂界噪声（单位：dB(A)）	
		昼间	夜间
ZS1 厂界东侧	2024.4.10	54	43
ZS2 厂界南侧		55	47
ZS3 厂界西侧		58	47
ZS4 厂界北侧		58	48

ZS1 厂界东侧	2024.4.11	51	41
ZS2 厂界南侧		55	49
ZS3 厂界西侧		55	49
ZS4 厂界北侧		54	47
标准值		65	55
达标情况		达标	达标

验收监测 2 日内，厂界昼间噪声数值均低于 65dB(A)，厂界监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

安徽环能环境监测有限责任公司于 2024 年 4 月 10 日至 11 日连续两天对本项目进行了现场检查和验收监测，根据现场检查和验收监测结果可知：

1、废气固定源

验收监测 2 日内，排气筒颗粒物排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织废气监测结果满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824—2019 表 2 中特别排放限制标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》DB31/860—2014 表 1 排放标准。

2、废气无组织排放

验收监测 2 日内，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 $0.152\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界及周边污染控制要求。厂界无组织非甲烷总烃最大浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3、废水

验收监测 2 日内，项目废水总排口 pH 监测结果为 7.3~7.9（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 $268\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均浓度最大值为 $78.53\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮日均浓度最大值为 $10.08\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均浓度最大值为 $214.25\text{mg}/\text{L}$ ，废水监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及钟顺污水处理厂接管限值。

4、厂界噪声监测结论

验收监测 2 日内，厂界昼间噪声数值均低于 $65\text{dB}(\text{A})$ ，厂界监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5、固体废物调查结论

项目固废产生主要为擦拭设备产生的废抹布和废手套，原辅料使用产生的松油醇等有毒有害物质包装材料和其它废包装材料，粉尘（颗粒物）处理收集的粉尘，以及员工日常生活中产生的生活垃圾。

松油醇等有毒有害物质包装材料、废抹布和废手套属于危险废物，分类收集

后在厂区内危废仓库暂存，定期委托有相应危废处理资质的单位处理；其它废包装材料外卖综合利用；收集的粉尘（颗粒物）回用；生活垃圾收集后交环卫部门处理。

综上所述，铜陵诺鑫新材料科技有限公司在项目实际建设内容落实了环评及批复要求，环保措施落实到位，在建设中做到了“三同时”。验收监测期间，项目污染物达标排放，符合项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

- 1、各类固体废物及时转移，建立并及时更新固体废物管理台账；
- 2、加强环境宣传教育，建立严格的管理制度；
- 3、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强现场管理，加强设备维修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		铜陵诺鑫新材料科技有限公司色蜡及导热橡胶研发中试项目				建设地点		安徽铜陵义安经济开发区（安徽金源塑管有限公司现有厂区内）								
	行业类别（分类管理名录）		“三十七、研究和试验发展—107、专业实验室—其他				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经纬度/纬度		东经：117.990086° 北纬：30.972678°				
	设计生产能力		色蜡 420 吨/年，导热橡胶 40 吨/年				实际生产能力		色蜡 105 吨/年		环评单位		南京易环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		铜陵市义安区生态环境分局				审批文号		义环评（2020）23 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020 年 6 月				竣工日期		2021 年 1 月		排污许可证申领时间		2024 年 02 月 29 日				
	环保设施设计单位		池州方圆矿山机械制造有限公司				环保设施施工单位		池州方圆矿山机械制造有限公司		本工程排污许可证编号		91340706MA2UJ4C849001Y				
	验收单位						环保设施监测单位		安徽环能环境监测有限责任公司		验收监测时工况		21%				
	投资总预算（万元）		3000				环保投资总预算（万元）		73		所占比例（%）		2.43				
	实际总投资		63				实际环保投资（万元）		9		所占比例（%）		14.29				
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		6	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		/	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		2400 小时					
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91340706MA8NANLK7P		验收时间		2024 年 4 月					
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																
	化学需氧量		263	400	0.058												
	氨氮		9.74	35	0.002												
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	工业粉尘		<20	20			0.088										
	氮氧化物		3	200			0.0104	/									
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物																	

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

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：义安经济开发区规划图

附件

附件 1：项目备案表

附件 2：项目环评批复

附件 3：排污许可登记

附件 4：应急预案备案表

附件 5：危废处置协议

附件 6：检测报告