

常州瞻驰光电科技股份有限公司

瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项
目（部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料）

竣工环境保护验收报告

常州瞻驰光电科技股份有限公司

二〇二四年十二月



表一

建设项目名称	瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目 (部分验收, 年产 140 吨光学蒸镀材料)		
建设单位名称	常州瞻驰光电科技股份有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	常州市武进区长帆路 12-6 号		
主要产品名称	光学蒸镀材料、功能粉体材料		
设计生产能力	光学蒸镀材料 150 吨/年、功能粉体材料 2000 吨/年		
实际生产能力	光学蒸镀材料 140 吨/年		
建设项目环评 批复时间	2023 年 2 月	开工建设时间	2023 年 4 月
调试时间	2024 年 9 月	验收现场 监测时间	2024 年 11 月 6 日~7 日
环评报告表 审批部门	常州市生态环境局	环评报告表 编制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施 设计单位	常州新泉环保科技有限 公司	环保设施 施工单位	常州新泉环保科技有限公司
投资总概算	30000 万元	环保投资总概算	49 万元 (比例: 0.16%)
实际总概算	16000 万元	实际环保投资	40 万元 (比例: 0.25%)

续表一

验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）； (7) 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）； (8) 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）； (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122 号）； (10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）； (11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 4 月 6 日印发）； (12) 《排污许可管理条例》，国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行； (13) 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知，苏环办〔2024〕16 号，2024 年 1 月 29 日； (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023 年 1 月 20 日发布，2023 年 7 月 1 日实施； (15) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2022 年 12 月 3 日发布，2023 年 7 月 1 日实施； (16) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（2020 年 11 月 25 日）； (17) 《固体废物分类与代码目录》，2024 年 1 月 22 日实施； (18) 《常州瞻驰光电科技股份有限公司瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2023 年 2 月； (19) 《常州瞻驰光电科技股份有限公司瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目环境影响报告表》审批意见（常武环审[2023]62 号），常州市生态环境局，2023 年 2 月 23 日；
--------	---

	(20) 常州瞻驰光电科技股份有限公司固定污染源排污登记回执，登记回执编号：91320412069467688K001Y，2024 年 12 月 10 日变更。 (21) 常州瞻驰光电科技股份有限公司提供的其他相关资料。
--	--

验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值	(一)污水排放标准					
	(1)本项目生活污水经区域污水管网接管进滨湖污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；废水接管标准详见表 1-1。					
	表 1-1 污水接管浓度限值 单位：mg/L					
	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5	
			CODcr	mg/L	500	
			SS	mg/L	400	
			NH ₃ -N	mg/L	45	
			TP	mg/L	8	
			TN	mg/L	70	
	(二)废气排放标准					
	本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、3 中的排放限值。废气排放标准见表 1-2：					
	表 1-2 大气污染物排放标准					
执行标准	污染物 指标	最高允许 排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许 排放速率 （kg/h）	监控位置	无组织排放监控浓度 限值	
《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 1、表 3	非甲烷 总烃	60	3	车间或生 产设施排 气筒出口	监控点	浓度 （mg/m ³ ）
	颗粒物	20	1		边界外 浓度最 高点	4
						0.5
厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准，具体见表 1-3：						
表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m ³						
污染物 项目	特别排 放限值	限值含义		无组织排放 监控位置	执行标准	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设 置监控点	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 2	
	20	监控点处任意一次浓度值				
(三)噪声排放标准						
本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。噪声排放标准见表 1-4。						
表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准						
执行区域	类别	昼间（dB）		标准来源		
东、南、西、北厂界	表 1 中 3 类	65		《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）		

(四)固体废物贮存标准

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等环境保护要求。

(五)总量控制指标

根据项目环评及批复要求，项目污染物总量控制指标见下表：

表 1-5 项目污染物排放总量建议指标 单位：t/a

类别	污染物名称		环评及批复总量	根据本次验收折算量
废水	生活污水	废水量	3840	960
		CODcr	1.536	0.384
		SS	1.152	0.288
		NH ₃ -N	0.096	0.024
		TP	0.0154	0.00384
		TN	0.154	0.0384
废气	VOCs（以非甲烷总烃计）		0.003	0.003
	颗粒物		0.04	0.0194

表二

工程建设内容

常州瞻驰光电科技股份有限公司成立于 2013 年 05 月 21 日，位于常州市武进区长帆路 12-6 号，占地面积 19217m²。经营范围包括从事光电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；氧化钛烧结体、五氧化三钛烧结体、氧化铝、氧化硅烧结体的研发、生产及销售；蒸镀材料（除危险化学品）的研发、生产及销售；光电设备及配件、半导体设备及配件、机械设备及配件、半导体材料、晶体材料、陶瓷材料、化工产品（除危险品）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）

常州瞻驰光电科技股份有限公司于 2023 年 2 月申报了“瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目”环境影响报告表，并于 2023 年 2 月 23 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]62 号）。

本项目于 2023 年 4 月开工建设，于 2024 年 8 月部分已建成，2024 年 9 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类主体工程及环保处理设施运行稳定。

2024 年 10 月，常州瞻驰光电科技股份有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州瞻驰光电科技股份有限公司瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目（部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料）监测方案》，并于 2024 年 11 月 6 日~7 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《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），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2024 年 11 月编制完成本项目验收监测报告表。

目前主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目 (部分验收，年产140吨光学蒸镀材料)
项目性质	新建
行业类别及代码	C3985 电子专用材料制造
建设项目行业类别	36-081 三十六、计算机、通信和其他电子设备制品业：81 电子元件及电子专用材料制造 398 中“电子专用材料制造”

建设单位	常州瞻驰光电科技股份有限公司
建设地点	常州市武进区长帆路 12-6 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2023 年 2 月
环评批复	常州市生态环境局；常武环审[2023]62 号； 2023 年 2 月 23 日
排污许可申领情况	2024 年 12 月 10 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412069467688K001Y；
开工建设时间	2023 年 4 月
竣工时间	2024 年 8 月
调试时间	2024 年 9 月
验收工作启动时间	2024 年 10 月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州瞻驰光电科技股份有限公司瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目”部分验收，即年产140吨光学蒸镀材料。
验收监测方案编制时间	常州新晟环境检测有限公司；2024 年 10 月 25 日
验收现场监测时间	2024 年 11 月 6 日~7 日
验收监测报告	2024 年 11 月编写

本项目现有员工 50 人，年工作 300 天，8 小时一班，一班制，全年工作时数为 2400h，不设有宿舍、食堂和浴室。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称		设计生产能力（吨/年）		实际产能（吨/年）		环评年运行时数	实际年运行时数
光学蒸镀材料生产线	光学蒸镀材料	五氧化三钛	150	40	140	40	2400h	2400h
		硅铝混合物		70		70		
		钛酸钡（晶体、陶瓷）		5		5		
		氧化钽		8		8		
		氧化铌		5		5		
		黑料（H-03）		5		5		
		其他：PTN57、PTB08等		7		7		
		低应力石英环		10		/		
功能粉体材料生产线	功能粉体材料	高纯氮化铝	2000	500	/	/	2400h	2400h
		纳米氧化铝		850		/		
		超薄片状氧化铝		500		/		
		陶瓷靶材		60		/		
		功能陶瓷		90		/		

总结：经对照，本次属于部分验收，实际产能为光学蒸镀材料 140 吨/年，其余与环评一致，不属于重大变动。

本次验收主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3:

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注	实际建设
主体工程	一车间（4F）	18269.52m ²	包括生产区、原料仓库、成品仓库等	与环评一致
	二车间（3F）	17602.62m ²	备用厂房	与环评一致
	门卫室	57.34m ²	/	与环评一致
储运工程	原辅料仓库	2500m ²	位于一车间	与环评一致
	成品仓库	2500m ²	位于一车间	与环评一致
公辅工程	供电系统	300 万度/年	由市政用电设施提供	由于设施暂未全部建成，目前用电量低于环评预估量
	供水系统	4867.2m ³ /a	由市政自来水厂供给	暂未全部建成，员工未全部到位，目前用水量低于环评预估量
	排水系统	生活污水 3840m ³ /a	生活污水接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理，处理尾水达标排放新京杭运河	员工未全部到位，目前排水量低于环评预估量
环保工程	废气处理	粉尘废气	1 套袋式除尘装置+1 根 25m 高排气筒（FQ-1）	与环评一致
		油雾废气	1 套油雾净化器处理后接入（FQ-1）排气筒	
		喷雾干燥废气	经设备自带的除尘装置处理后无组织排放	经设备自带的除尘装置处理后接入排气筒（FQ-1）排放
	废水处理	生活污水	生活污水通过市政污水管网接管至常州市武进区滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新京杭运河。	与环评一致
	噪声处理		合理布局、设备减振、墙体隔声、绿化带距离衰减	与环评一致
	固废处理	危险废物仓库	位于车间一 1 层东北侧，占地面积 10m ²	位于厂区西北角
		一般固废仓库	位于车间一 1 层东北侧，占地面积 20m ²	位于厂区西北角
		生活垃圾	环卫部门统一清理	
	环境风险	事故应急池	180m ³	与环评一致

总结：经对照，本次属于部分验收，公辅工程未达到环评预估规模，一般固废仓库和危废仓库位置发生变化，其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致，不属于重大变动。

本次验收项目生产设备见表 2-4:

表 2-4 验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	真空烧结炉	非标	12	12	与环评一致
2	马弗炉	非标	20	22	+2，备用

3	马弗炉	LH30	5	5	与环评一致
4	罩式炉	非标	4	1	-3, 暂未建设
5	喷雾干燥机	非标	4	4	与环评一致
6	液压机	30T	5	4	-1, 暂未建设
7	砂磨机	KB-S-6L	4	1	-3, 暂未建设
8	砂磨机	KNB-S-0.3L	1	1	与环评一致
9	砂磨机	60L	4	1	-3, 暂未建设
10	粉碎机	非标	10	4	-6, 暂未建设
11	球磨机	/	10	5	-5, 暂未建设
12	振动筛	非标	10	7	-3, 暂未建设
13	混料机	非标	2	6	+4, 用于干法混料, 混料机后续对应真空烧结炉, 真空烧结炉产能不变
14	上料机	非标	2	2	与环评一致
15	冷等静压机	KJYS150-300/4 0	1	1	与环评一致
16	包装机	非标	11	2	-9, 暂未建设
17	激光粒度仪	To sizer	1	1	与环评一致
18	废气处理装置	套	2	2	与环评一致
19	冷却塔	/	4	2	-2, 暂未建设
20	电动叉车	2T	1	2	+1, 备用
21	真空干燥机	2000L	10	0	暂未建设
22	喷雾干燥塔	150 公斤/小时	2	0	暂未建设
23	切割机	/	2	0	暂未建设
24	流化喷雾干燥机	非标	2	0	暂未建设
25	镀膜机	ZZS-2250	1	0	暂未建设
26	链式隧道炉	/	2	0	暂未建设
27	管式炉	/	2	0	暂未建设
28	烘箱	/		0	暂未建设
29	老化烘箱	/	8	0	暂未建设
30	全自动元件测试机	/	5	0	暂未建设
31	单端全自动封装设备	/	5	0	暂未建设
32	全自动阻值单端测试机	/	18	0	暂未建设
33	精密划片机	/	2	0	暂未建设
34	整形机	/	5	0	暂未建设
35	全自动裁线机	/	2	0	暂未建设
36	气动交流电焊机	/	11	0	暂未建设
37	电子显微镜	/	2	0	暂未建设
8	X 光测试仪	/	2	0	暂未建设

39	耐压绝缘测试仪	/	10	0	暂未建设
40	超静音剥皮打端子机	/	10	0	暂未建设
41	恒温恒压水槽	/	8	0	暂未建设
42	数字万用电表	/	15	0	暂未建设
43	胶带机	/	10	0	暂未建设
备注	本次部分验收新增 4 台混料机，用于干法混料，混料机后续对应真空烧结炉，产品产能由真空烧结炉决定，真空烧结炉产能不变，不突破原有加工量，不属于重大变动； 新增 2 台马弗炉、1 台电动叉车，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不新增污染物种类及排放量，不增加废水第一类污染物排放量，不属于重大变动。 本次验收为部分验收，3 台罩式炉、1 台液压机、6 台砂磨机、6 台粉碎机、5 台球磨机、3 台振动筛、9 台包装机、2 台冷却塔、10 台真空干燥机、2 台喷雾干燥塔、2 台切割机、2 台流化喷雾干燥机、1 台镀膜机、2 台链式隧道炉、2 台管式炉、2 台烘箱、8 台老化烘箱等生产设备及其他检验设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能，其余生产设备与环评一致，不属于重大变动。				
总结：经对照，本项目实际建成后与环评对比，部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能；新增 4 台混料机，用于干法混料，不突破原有加工量；新增 2 台马弗炉、1 台电动叉车备用，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不新增污染物种类及排放量，不增加废水第一类污染物排放量，其余与环评一致，不属于重大变动。 本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，属于部分验收，未建设设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。					

原辅材料消耗及水平衡								
验收项目原辅材料消耗见表 2-5：								
表 2-5 验收项目原辅材料消耗一览表								
序号	物料名称	主要组份、规格	性状	单位	年耗量			变化情况
					环评	部分验收折算量	实际	
1	二氧化钛	20kg/袋	粉末	t	57	47	47	部分验收
2	氧化镧	25kg/桶	粉末	t	5	5	5	部分验收
3	氧化钽	25kg/桶	粉末	t	18	8	8	部分验收
4	氧化铌	25kg/桶	粉末	t	18.5	8.5	8.5	部分验收
5	二氧化硅	25kg/袋	粉末	t	97	75	75	部分验收
6	氧化铝	25kg/桶	粉末	t	18	8	8	部分验收
7	纯化水	/	液体	t	150	60	60	部分验收
8	氩气	6kg/瓶	气体	t	5	2.7	2.7	部分验收
9	四氧化三锰	25kg/袋	粉末	t	30	0	0	部分验收
10	四氧化三钴	25kg/袋	粉末	t	0	0	0	部分验收
11	氧化铁	25kg/袋	粉末	t	10	0	0	部分验收
12	高纯氧化铝	25kg/桶	粉末	t	1350	0	0	部分验收

13	氮化铝	25kg/桶	粉末	t	500	0	0	部分验收
14	端子端壳	/	固体	万个	600	0	0	部分验收
15	润滑油	20kg/桶	液体	t	0.02	0.02	0.02	与环评一致
16	真空泵油	170kg/桶	液体	t	0.17	0.17	0.17	与环评一致

表 2-6 本次部分验收各产品所需主要原料情况一览表

序号	产品名称	所需原料	年用量
1	五氧化三钛	二氧化钛	41.5t
2	氧化钽	氧化钽	8t
3	氧化铌	氧化铌	5t
4	黑料 (H-03)	二氧化硅	5t
5	PTN57	氧化铌	2t
		二氧化钛	1.5t
6	PTB08	氧化铌	1.5t
		二氧化钛	2t
7	钛酸钡	氧化钡	5t
		二氧化钛	2t
8	硅铝混合物	二氧化硅	70t
		氧化铝	8t

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与根据本次部分验收产能折算后的环评用量对比，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1：

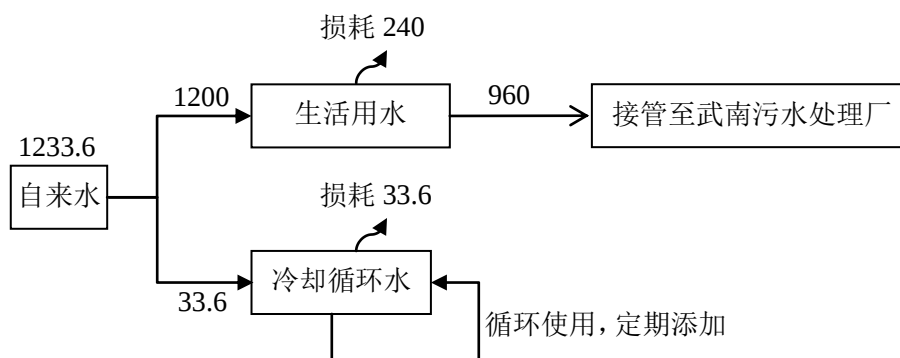


图 2-1 验收项目水平衡图 (t/a)

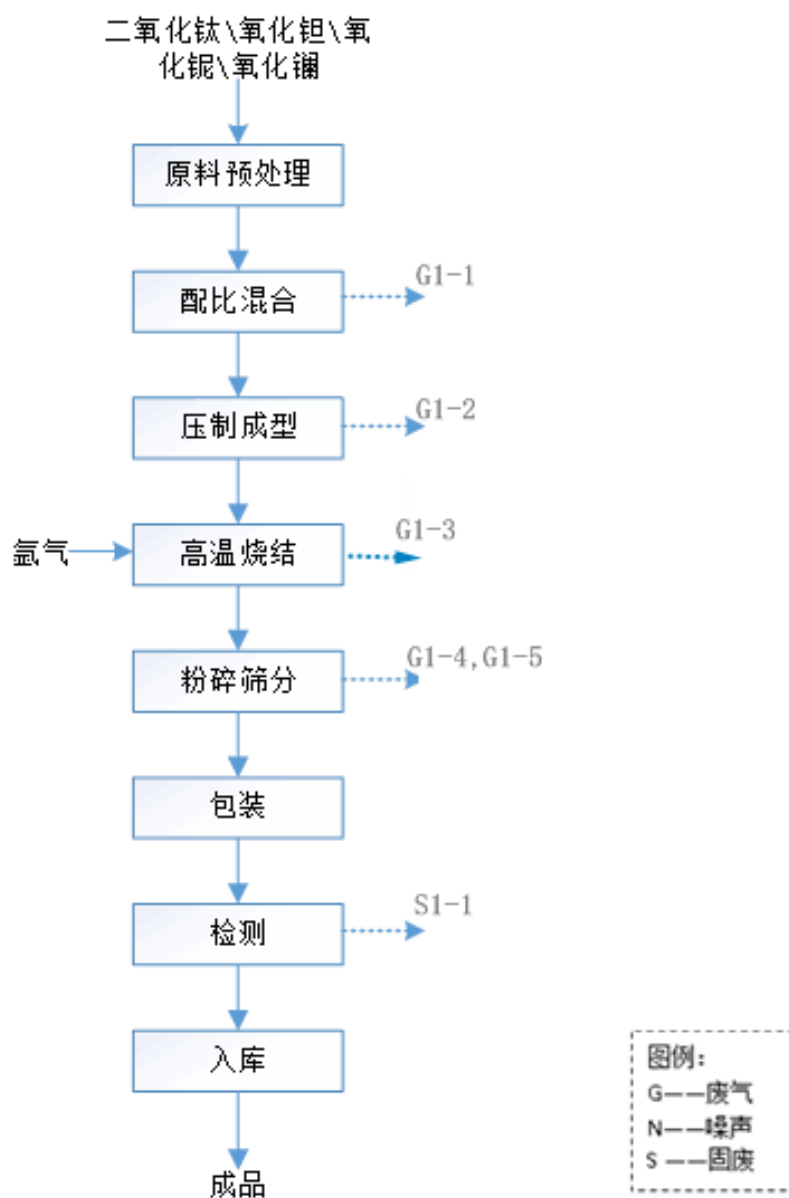
主要工艺流程及产物环节

(一) 工艺流程及产污环节

本次部分验收低应力石英环生产工艺、高纯氮化铝生产工艺、纳米氧化铝生产工艺、片状氧化铝生产工艺、功能陶瓷生产工艺和陶瓷靶材生产工艺均暂未建设，待建成后另行验收。

1、五氧化三钛、钛酸钡、氧化钽、氧化铌、黑料、PTN57、PTB08 生产工艺流程：

本项目的光学蒸镀材料为五氧化三钛、硅铝混合物、钛酸钡、氧化钽、氧化铌、低应力石英环、黑料、PTN57、PTB08，其中五氧化三钛、钛酸钡、氧化钽、氧化铌、黑料、PTN57、PTB08 工艺流程相同，原辅材料不同。



(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

图 2-2 五氧化三钛、钛酸钡、氧化钽、氧化铌、黑料、PTN57、PTB08 工艺流程图

工艺简述：

原料预处理：原材料生产前需要进行烘干预处理，按照产品配方，将所需的原材料放入马弗炉中，采用电加热，加热至 250-300℃，保温 2h，除去原料中的水分，冷却至室温后取出备用。此工序无污染物产生及排放。

配比混合（含投料）：按照产品要求进行配料混合，生产五氧化三钛投入氧化钛，生产钛酸钡投入二氧化钛、氧化钡，生产氧化钽投入氧化钽，生产氧化铌投入二氧化铌，生产黑料投入二氧化硅，生产 PTN57 投入氧化铌、二氧化钛，生产 PTB08 投入氧化铌、二氧化钛，人工称量产品所需原料用量，利用混料机自带投料系统将原料投入混料机中混合。此过程为密封进行，投料时产生少量粉尘，此工序有少量投料粉尘（ G_{1-1} ）产生。

原环评投料方式描述有误，实际为人工称量后将原料投入混料机中混合。

压制成型：将混合好的原料人工放入特制的模具中，将模具放在冷等静压机上进行压制，压制完毕后，将压制好的原料放入高温钼坩埚中。此工序产生压制废气（ G_{1-2} ）。

高温烧结：将放入原料的钼坩埚移至高温真空烧结炉中，关闭炉门，打开机械泵对炉体抽真空，使炉体内的真空度降到 1.0 帕以下。打开烧结炉电源，采用电加热，以 100℃/h 的速度升温，升到 600 度时保温 4 个小时，然后在以 80℃/h 的速度升温至 1000℃，在此温度下保持 5 个小时，同时打开扩散泵，对炉体抽高真空，保持烧结炉内的真空度在 0.05 帕以下。1000℃保持 5 个小时后，在以 100℃/h 的速度升温至 1600℃，并在 1600℃下保持 6 个小时，然后采用冷却水间接冷却的方式，以 150℃/h 的降温速度降至室温。此工序产生油雾废气（ G_{1-3} ）。

粉碎筛分：高温烧结炉完全冷却后，将烧结体取出，放入粉碎机中粉碎成 1-3 目或 2-4mm 的颗粒物（粒径大小由客户确定），此工序要少量粉碎废气（ G_{1-4} ）、筛分废气（ G_{1-5} ）及设备运行噪声（N）产生。

检验：人工进行检验，将带有瑕疵的挑出，此工序有少量不合格品（ S_{1-1} ）产生。

包装：将成品按照一定规格进行包装，出售，此工序无污染物产生及排放。

2、硅铝混合物生产工艺流程：

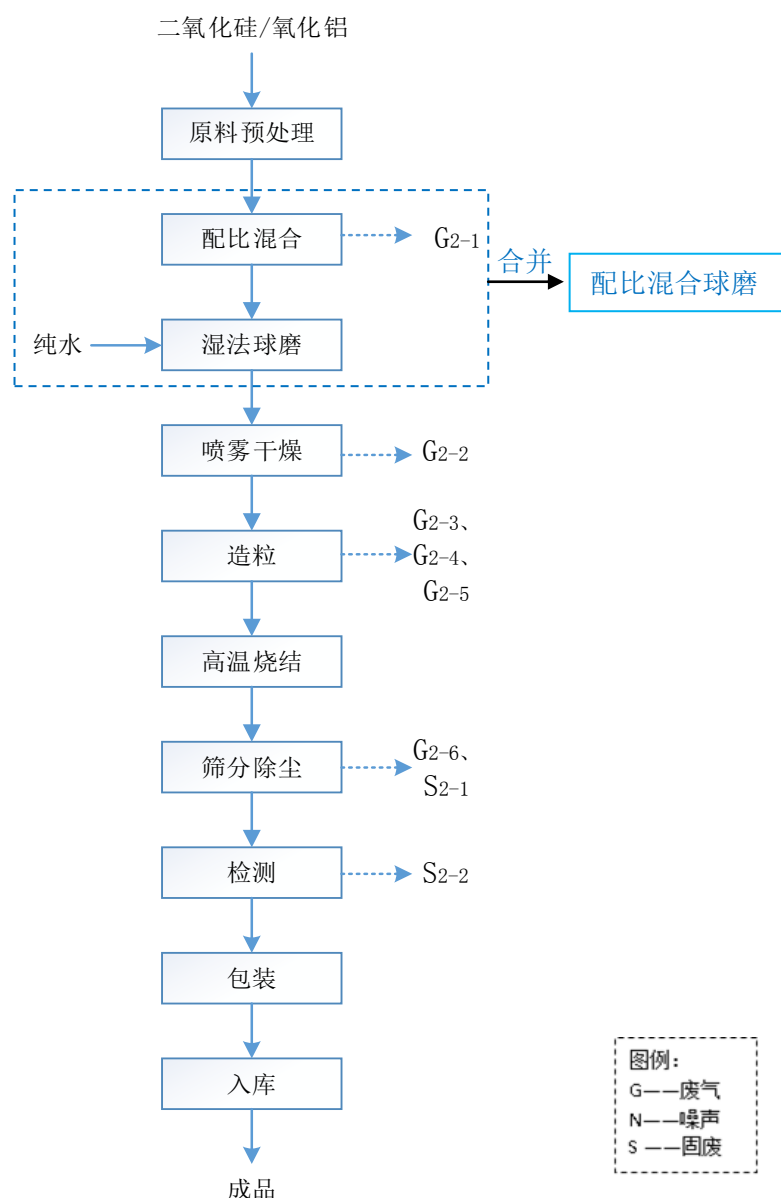


图 2-3 硅铝混合物工艺流程图

工艺简述：

原料预处理：原材料生产前需要进行烘干预处理，氧化硅、氧化铝等原材料放入马弗炉中，采用电加热，加热至 250-300℃，保温 2h，除去原料中的水分，冷却至室温后取出备用。此工序无污染物产生及排放。

配比混合：将氧化硅、氧化铝按固定配比人工称量后，利用混料机自带投料系统将原料投入混料机中混合 2h，使各原料混合均匀。此过程为密封进行，此工序投料时产生少量投料粉尘（G₂₋₁）。

湿法球磨：混合均匀的原料人工送至球磨机中，加入外购的纯水，通过球磨，使各

原料混合更加均匀，研磨料以及洗机水用泵全部送至喷雾干燥机，此过程无生产废水产生。

配比混合、湿法球磨两个工段合并进行。

实际生产过程中，将氧化硅、氧化铝、纯水按固定配比人工称量后，人工将原料投入球磨机进行湿法混合及球磨，通过球磨，使各原料混合更加均匀，研磨料以及洗机水用泵全部送至喷雾干燥机，此过程无生产废水产生。此工序投料时产生少量投料粉尘（ G_{2-1} ）。

喷雾干燥：将固液混合物在设备中先进行雾化，采用电加热，在 270℃ 高温下液相挥发使得粉体物料得以干燥，除去水分，此工序有喷雾干燥废气（ G_{2-2} ）产生；干燥废气粉尘用干燥设备自带布袋除尘器处理。

造粒：将干燥后的物料放入特制的模具中，用液压机压制成型，然后通过粉碎机粉碎、振动筛筛分后得到客户要求的粒径（1-3mm、2-4mm 等）。此工序产生压制废气（ G_{2-3} ）、粉碎废气（ G_{2-4} ）、筛分废气（ G_{2-5} ）和设备运行噪声产生。

高温烧结：将造粒完成的物料放入马弗炉中，采用电加热，升温固定的升温曲线升温至 1450-1500℃，保温 5h，然后按照降温曲线冷却至室温。此工序全部密闭无污染物产生及排放。

筛分除尘：将烧结完成的物料从马弗炉中取出，通过振动筛去除不符合粒径要求的物料。此工序产生筛分废气（ G_{2-6} ）、边角料（ S_{2-1} ）及设备运行噪声产生。

检测：对包装后的产品进行检测，此工序有少量不合格品（ S_{2-2} ）产生。

包装：将产品按照固定重量真空包装。此工序无污染物产生及排放。

入库：经检测合格后的产品入库。此工序无污染物产生及排放。

总结：本次实际建成后与环评对比，原料均采用人工投料，其余生产工艺流程与环评一致，不属于重大变动。

低应力石英环生产工艺、高纯氮化铝生产工艺、纳米氧化铝生产工艺、片状氧化铝生产工艺、功能陶瓷生产工艺和陶瓷靶材生产工艺均暂未建设，待建成后另行验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

施工期：

1、施工期废水

水污染物主要为施工期施工人员产生的生活污水和施工废水。

施工废水污染防治措施主要有：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，已采取相应措施，有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水已通过处理后排放；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料。

④施工期生活污水经市政污水管网进入常州市武进区滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新京杭运河。

2、施工期废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 及烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

本项目设备建设安装过程中，主要污染源为扬尘和粉尘，包括土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；管道施工中的土方运输产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工废气污染防治措施主要有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥已设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并

及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④已首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，已尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌已设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

3、施工期噪声

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声源。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。

（2）尽量采用低噪声的施工工具和施工方法，如以液压代替气压。

（3）施工机械已尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

（4）在高噪声设备周围设置掩蔽物。

（5）混凝土需要连续浇灌作业前，已做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

（6）加强对施工运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、施工期固废

本项目建设过程中，产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类，主要污染防治措施如下：

①尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾已在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

②在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

③对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运，防止其因长期堆放而产生扬尘。

④施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5、施工期环境管理

为预防施工中的环境污染问题，除采取必要的污染治理措施外，还必须加强施工期的环境管理工作。对此，提出以下建议：

（1）建设单位在签订施工承包合同时，已将有关环境保护的条款列入合同，其中包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等污染防治，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设期间业主单位已指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工已采取的环保措施及注意事项。

（3）环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

总结：本项目实际施工期污染防治措施与环评一致，未发生变动。

运营期：

一、废水

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网；本项目生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水循环使用，不外排。

本项目污水接管及监测点位见图 3-1。

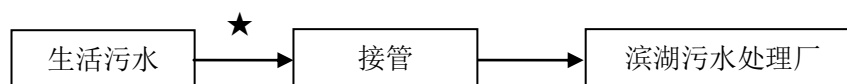


图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，本项目废水收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

二、废气

2.1 有组织废气

原环评喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后无组织排放，现喷雾干燥粉尘经处理后接入排气筒高空排放。

本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放。切割工段暂

未建设。

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表 3-1；有组织废气走向及监测点位见图 3-2。

表 3-1 废气排放及治理措施对照表

环评及批复要求					实际建设			
污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m³/h)	处理设施及排放去向		污染源	主要污染因子	废气量 (m³/h)	处理设施及排放去向
配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制废气	颗粒物	20000	袋式除尘器	25 米高排气筒 FQ-1	配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制废气	颗粒物	详见表七	与环评一致
高温烧结工序配套真空机械泵尾气	非甲烷总烃		油雾净化器装置		高温烧结工序配套真空机械泵尾气	非甲烷总烃		
喷雾干燥粉尘	颗粒物	/	设备自带的除尘装置	无组织排放	喷雾干燥粉尘	颗粒物		

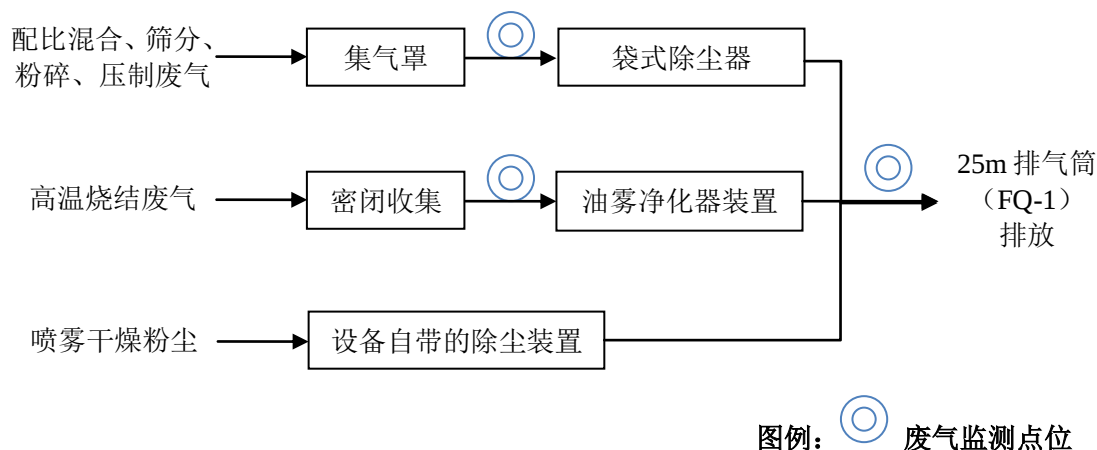


图 3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的废气在车间内无组织排放。

表 3-3 本项目无组织废气治理措施一览表

污染源	污染物	环评设计		实际建设	
		排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的废气	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致

总结：经对照，本项目喷雾干燥粉尘改为有组织排放，其余废气收集及处理情况与环评一致，不属于重大变动。

三、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源为有球磨机、液压机、喷雾造粒机、风机等设备运行产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标，治理措施见表 3-4。

表 3-4 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源	位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
真空烧结炉	生产车间	隔声、减震 厂房隔声	与环评一致
马弗炉			
罩式炉			
喷雾干燥机			
液压机			
砂磨机			
粉碎机			
球磨机			
振动筛			
混料机			
上料机			
冷等静压机			
包装机			
激光粒度仪			
废气处理装置			
冷却塔			
电动叉车			

四、固废

(1) 固废产生种类及处置去向

含油劳保用品：本项目机械设备检修时产生少量含油劳保用品（含油抹布、含油手套等），产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2021），含油劳保用品为危险废物，废物类别为 HW49、废物代码 900-041-49。含油劳保用品属于危险废物，混入了生活垃圾，难以单独收集，属于《国家危险废物名录》（2021）附录“危险废物豁免管理清单”表中第 9 行情形，达到危险废物豁免条件，故全程不按危险废物进行管理，由环卫部门统一处置。

本验收项目产生的一般固废：废包装材料、除尘灰、废布袋、边角料、不合格品收集后外售综合利用；产生的危险废物：废矿物润滑油、废真空泵油、废油桶均委托有资质单位处置；含油劳保用品与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理。具体固体废物产生及处置情况见表 3-4：

表 3-4 固废产生及处置情况

类别	名称	危废类别及代码	环评产生量(t/a)	部分验收折算量(t/a)	实际产生量(t/a)	防治措施	
						环评	实际
一般固废	废包装材料	SW17 900-003-S17	8.65	0.6	0.6	外售综合利用	外售综合利用
	不合格品	SW59 900-099-S59	0.425	0.03	0.03		
	废布袋	SW59 900-009-S59	0.01	0.01	0.01		
	除尘灰	SW59 900-099-S59	0.9656	0.441	0.441		
	边角料	SW59 900-099-S59	3.35	0.235	0.235		
危险固废	废润滑油	HW08 900-214-08	0.02	0.02	0.02	委托有资质单位处置	委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置
	废真空泵油	HW08 900-214-08	0.16	0.16	0.16		
	废油桶	HW49 900-041-49	0.02	0.02	0.02		
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.05	0.02	0.02		
生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	60	15	15	环卫清运	环卫清运

注：①危废实际产生量按本次验收项目已建成生产设备满负荷运行状态下核算；

②本次验收固废折算量按照环评计算方法进行折算。

③一般固废对照《固体废物分类与代码目录》完善固废代码。

经对照，本次验收项目危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率100%。

（2）固废仓库设置

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于厂区西北角，约 20 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于厂区西北角，约 10 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存要求，其建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照如下：

表 3-5 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照表		
条款	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	对照情况
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	已设置专用的危废仓库
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	已按要求分类存放
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	已经按照要求危废包装严实，不易挥发有机废气，已设置导流沟收集槽，可收集渗滤液
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废未混装
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求在相应位置设置标志牌
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	已按照要求设置监控，并做好管理台账
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃 危险品贮存。	已按照要求入库的危险废物已进行预处理
6.1 一般规定	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废仓库内部已做好分区，危废分区贮存
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库已设置环氧地坪防腐，地面无裂痕，已设置导流沟收集槽防泄露
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	危废仓库已设置环氧地坪防腐
6.2 贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库内不同贮存分区之间采用过道、黄色标线进行隔离
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量	危废仓库已设置导流沟收集槽用于收集渗滤液，收集槽的容积满足

	1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	企业实际需求
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
7 容器和包装物污染控制要求	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	危险废物的容器和包装物满足防渗、防漏、防腐和强度等要求
	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	盛装液态、半固态危险废物的容器上方留有适当的空间
8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核 验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物已粘贴标签，并设有专人对标签信息进行核对

五、其他措施

表 3-6 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资。危废库地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。厂区内已设置 180m ³ 的事故应急池和雨水排放口阀门。
在线监测装置	环评及批复未作规定
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资 16000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资额的 0.25%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
“以新带老”措施	已按环评要求完成。
排污许可申领情况	已于 2024 年 12 月 10 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412069467688K001Y。
排污口设置	本项目厂区设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
卫生防护距离	本项目 500m 范围内无环境敏感保护目标，因此无需设置卫生防护距离。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

六、项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下。

表 3-7 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	环办环评函[2020]688 号		对照		变动情况/原因	不利环境影响分析	变动界定
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况			
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建光学蒸镀材料、功能粉体材料制造	与环评一致	无	/	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 150 吨光学蒸镀材料、2000 吨功能粉体材料； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。	部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料，其余与环评一致	部分验收	/	无变动
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。	年产 150 吨光学蒸镀材料、2000 吨功能粉体材料；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。本项目排放的废水为生活污水，不涉及废水第一类污染物	部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料，其余与环评一致	部分验收	/	无变动
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。	年产 150 吨光学蒸镀材料、2000 吨功能粉体材料； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。 污染排放量如下： 大气污染物：挥发性有机物≤0.003，颗粒物≤0.04。 水污染物：生活污水量≤3840、化学需氧量≤1.536、氨氮≤0.096、总磷≤0.0154。	本项目位于 O ₃ 、PM _{2.5} 不达标区；根据验收检测数据计算可知，项目各污染物排放量均小于环评及批复折算量。 与环评一致	部分验收	/	无变动
5	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	项目位于常州市武进区长帆路 12-6 号。 一般固废堆场位于车间一 1 层东北侧，	一般固废堆场位于厂区西北角，危废仓库位于厂区西北角，	一般固废仓库和危废库位置发生变化	未导致卫生防护距离范	不属于重大变

		环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	危废仓库位于车间一 1 层东北侧。本项目不需设置大气环境防护距离；不需设置卫生防护距离。	存储能力不变，未导致环境防护距离范围发生变化且未新增敏感点，其余与环评一致		围变化，防护距离内未新增敏感点	动
6	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： (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。	产品品种为光学蒸镀材料、功能粉体材料； 生产装置详见表 2-4 中内容； 原辅料详见表 2-5 中内容； 生产工艺详见图 2-2~图 2-3 中内容；	部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能； 新增 4 台混料机，用于干法混料，不突破原有加工量； 新增 2 台马弗炉、1 台电动叉车备用，不同时使用，不突破原有加工量； 原料均采用人工投料； 其余与环评一致。	部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能； 新增 4 台混料机，用于干法混料，不突破原有加工量； 新增 2 台马弗炉、1 台电动叉车备用，不同时使用，不突破原有加工量； 不增加原料用量，不新增污染物种类及排放量，不增加废水第一类污染物排放量； 原料均采用人工投料；	不突破原有加工量，不新增污染物种类，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量；	不属于重大变动
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。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于生产车间内。	与环评一致	无	/	无变动
8	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	废水污染防治措施： 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水循环使用，不外排。 废气污染防治措施： 本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-1)排放，配比混合(含投料)、筛分、粉碎、压制、切割工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒	废水污染防治措施： 与环评一致 废气污染防治措施： 本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-1)排放，配比混合(含投料)、筛分、粉碎、压制工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-1)排放，喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后通过 25m 高的排气筒	部分验收； 喷雾干燥粉尘改为有组织排放	污染防治措施强化	不属于重大变动

			(FQ-1) 排放。喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	(FQ-1) 排放；切割废气暂未产生，其余与环评一致；			
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。	厂区已实施“雨污分流”，依托厂区共有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。	与环评一致	无	/	无变动
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 排气筒高度降低 10%及以上的	本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制、切割工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放。喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放；切割废气暂未产生，其余与环评一致	部分验收； 喷雾干燥粉尘改为有组织排放	污染防治措施强化	不属于重大变动
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。	噪声污染防治措施： 合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带； 土壤及地下水污染防治措施： 从源头控制，加强分区防治措施，各污染单元做好相应的防渗措施，加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染。占地围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。	与环评一致	无	/	无变动
12		固体废物利用处置方式由委	项目产生的一般固废：废包装材料、除	含油劳保用品与生活垃圾一起	部分验收；	固体废物处	不属于

		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。	尘灰、废布袋、边角料、不合格品收集后外售综合利用;产生的危险废物:废矿物润滑油、废真空泵油、废含油劳保用品、废油桶委托有资质单位处置;生活垃圾由当地环卫部门统一处理。	由当地环卫部门统一处理;其余与环评一致。	含油劳保用品按照《国家危险废物名录》(2021)附录中情形全程不按危险废物进行管理,含油劳保用品与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理;	置率、利用率 100%	重大变动
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低的。	须认真落实各项预防和应急措施,编制环境风险事故应急预案,发生火灾应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范泄漏等其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境影响跟踪监测。	本项目已做到基础防范,在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资,已制定相应规范制度。厂内已设置1个180m ³ 的事故应急池和雨水排放口阀门。	无	/	无变动

本次验收为瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目(部分验收,年产140吨光学蒸镀材料),项目规模不变。验收项目在实际建设过程中,与原环评对比,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

实际建成后与环评对比,公辅工程未达到环评预估规模,危废仓库和一般固废仓库位置发生变化,其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致,不属于重大变动。

实际建成后与环评对比,部分设备暂未建设,满足部分验收设计生产产能;新增4台混料机,用于干法混料,不突破原有加工量;新增2台马弗炉、1台电动叉车备用,不同时使用,不突破原有加工量;不增加原料用量,不新增污染物种类及排放量,不增加废水第一类污染物排放量,其余与环评一致,不属于重大变动。

实际建设过程中,原料均采用人工投料,低应力石英环生产工艺、高纯氮化铝生产工艺、纳米氧化铝生产工艺、片状氧化铝生产工艺、功能陶瓷生产工艺和陶瓷靶材生产工艺均暂未建设,待建成后另行验收。

含油劳保用品按照《国家危险废物名录》（2021）附录中情形全程不按危险废物进行管理，含油劳保用品与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理；危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率 100%，不会导致污染物种类及排放总量的增加，不直接排向外部环境，对周围环境无直接影响，不属于重大变动。

本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，未建设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。

综上，不属于重大变动。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响分析 (环评 摘录)	废水	本项目厂区排水已实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。 冷却水经精密过滤器处理后循环使用，不外排。本项目生活污水接管排入市政污水管网，最终进常州市武进区滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新京杭运河。
	废气	本项目光学蒸镀材料高温烧结工序真空泵会释放少量油雾废气（以非甲烷总烃计），产生的有机废气经集气管密闭收集后经油雾净化器处理后通排气筒（FQ-1）达标排放，投料、筛分、粉碎、压制、切割工段产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）达标排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。 本项目采用的油雾净化器处理真空高温烧结工段辅助设备真空泵产生的少量挥发性有机废气（油雾废气），符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》4.5.2.1 章节中“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其它）”的“其他（油雾废气专用净化装置）”设施，为可行措施。 本项目粉尘废气防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》4.5.2.1 章节中“除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其它）”的“袋式除尘器”设施，为可行措施。 本项目排放的大气污染物为颗粒物和油雾废气（以非甲烷总烃计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。 综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小，对大气环境的影响可接受。
	噪声	本项目高噪声源主要为液压机、真空干燥机、风机等主辅设备在运行时发生的噪声。单台设备噪声为 65~80dB（A）。 （1）按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产厂房内主要噪声源合理布局： ①高噪声与低噪声设备分开布置； ②在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅； ③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。 （2）选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。 （3）主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。 （4）提高员工环保意识，规范员工操作；确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 （5）空压机噪声采用采用隔声门窗及墙体，减少噪声向外传播机会。另外采用隔声门窗及墙体，经过厂房隔音和距离衰减后均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB（12348-2008）的要求。 （6）选择合适内径的风管，并在设计废气收集管线时合理布局，减少风机及风管在运行时的噪声，并且用矿渣棉等材料对管道进行包扎，隔绝噪声由此传播的途径。 项目设备噪声传至项目东、南、西、北厂界昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围环境影响较小。
	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

总结论	综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。	
2、审批部门审批决定		
表 4-2 项目审批意见与实际落实情况一览表		
环评批复要求		批复落实情况
一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。		已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：	(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。	已落实。 厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。 验收监测期间，项目所在厂区生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。
	(二)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中有关标准。	已落实。 ①有组织废气：本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放。切割工段暂未建设。 验收监测期间，FQ-1 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。 ②无组织废气：未捕集的废气在车间内无组织排放。 验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。
	(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。施工期噪声排放执行《建筑施	已落实。 本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。 验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放

	《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。	标准》（GB12348-2008）中3类标准。
	(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。	已落实。 ①各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设置规范化一般固废堆场1处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求； ②危险废物废矿物润滑油、废真空泵油、废油桶均委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置。厂内设置规范化危险废物堆场1处，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌； ③含油劳保用品与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理。
	(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	本项目共设有1个污水排放口，1个雨水排放口，1个废气排放口，各排污口均按规范设置。
三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：	(一)水污染物（接管考核量）：生活污水量 ≤ 3840 、化学需氧量 ≤ 1.536 、氨氮 ≤ 0.096 、总磷 ≤ 0.0154 。	监测期间，各类污染物浓度均满足环评折算量及批复中要求；生活污水排放量满足环评及批复总量。
	(二)大气污染物：挥发性有机物 ≤ 0.003 ，颗粒物 ≤ 0.04 。	监测期间，废气浓度和总量均满足环评折算量及批复要求。
	(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		该项目正在进行竣工环境保护部分验收。
五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
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	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	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	1.0mg/m ³ (以 1m ³ 计)
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	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	168μg/m ³ (以 6m ³ 计)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	便携式 PH 计	PHBJ-260	XS-A-097	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027/028/133	已检定
3	真空箱气袋采样器	KB-6D	XS-A-036/115/116/117/118	已检定
4	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-022/023	已检定
5	综合大气采样器	KB-6120-E	XS-A-032/033/034/035	已检定
6	多功能声级计	AWA5688	XS-A-095	已检定
7	声校准器	AWA6022A	XS-A-096	已检定

8	天平 万分之一	FA2204N	XS-A-010	已检定
9	烘箱	WGL-125B	XS-B-017	已检定
10	紫外分光光度计	uv-1200	XS-A-142	已检定
11	紫外分光光度计	L5	XS-A-007	已检定
12	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
13	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
14	恒温恒湿箱	HWS-70B	XS-B-023	已检定
15	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005/099	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
样品数（个）		8	8	8	8	8
现场 平行	检查数（个）	2	2	2	2	2
	检查率（%）	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	100	100	100	100	100
实验室 平行	检查数（个）	/	2	2	2	2
	检查率（%）	/	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	/	100	100	100	100
加标样	检查数（个）	/	/	2	2	2
	检查率（%）	/	/	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	/	/	100	100	100
标样	检查数（个）	2	2	/	/	/
	合格率（%）	100	100	/	/	/
全程序空 白	检查数（个）	/	2	2	2	2
	合格率（%）	/	100	100	100	100

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

（2）大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表		
检测因子		非甲烷总烃
样品数（个）		156
现场 平行	检查数（个）	/
	检查率（%）	/
	合格率（%）	/
实验室平行	检查数（个）	18
	检查率（%）	11.5
	合格率（%）	100
加标样	检查数（个）	/
	检查率（%）	/
	合格率（%）	/
标样	检查数（个）	4
	合格率（%）	100
全程序空白	检查数（个）	8
	合格率（%）	100

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。

噪声校准记录见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表							
测量日期	仪器名称及型号	编号	昼间		夜间		校验判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2024 年 11 月 6 日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-095	93.8	93.9	/	/	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-096					
2024 年 11 月 7 日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-095	93.8	93.7	/	/	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-096					
备注	1、AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A)； 2、测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

表六

验收监测内容:

1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	接管口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天, 监测 2 天
备注	/		

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

项目	污染源	工段	监测点位		监测因子	监测频次
有组织排放	FQ-1	配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制	1 个进口	1 个出口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
		高温烧结	1 个进口		非甲烷总烃	
无组织排放	厂界	/	厂界 4 个点		非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	厂区内车间外	/	1 个点		非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
备注	/					

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	昼间, 监测 1 次/天, 监测 2 天
噪声源	粉碎机、风机等	Leq(A)	昼间, 监测 1 次
备注	本项目夜间不生产。		

表七

验收监测期间生产工况记录：

常州新晟环境检测有限公司于 2024 年 11 月 6 日~7 日对本项目进行验收监测。监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	部分验收生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2024 年 11 月 6 日	光学蒸镀材料	150 吨/年	140 吨/年	0.4 吨/d	85.7
2024 年 11 月 7 日	光学蒸镀材料	150 吨/年	140 吨/年	0.42 吨/d	89.9

验收监测期间，实际生产负荷均达到 75%以上，满足验收工况要求。

验收监测结果：

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水接管口监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2024 年 11 月 6 日	生活污水排放口	pH 值	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6	6.5~9.5
		化学需氧量	120	121	128	115	121	500
		悬浮物	125	127	115	121	122	400
		氨氮	19.2	19.5	18.8	19.2	19.2	45
		总磷	2.20	2.14	2.15	2.11	2.15	8
		总氮	31.3	30.4	32.3	32.5	31.6	70
2024 年 11 月 7 日	生活污水排放口	pH 值	7.5	7.6	7.5	7.4	7.4~7.6	6.5~9.5
		化学需氧量	118	126	109	113	116	500
		悬浮物	127	124	130	126	127	400
		氨氮	19.8	19.5	19.8	19.7	19.7	45
		总磷	2.14	2.24	2.15	2.30	2.21	8
		总氮	32.2	32.9	31.6	33.7	32.6	70
评价结果		生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。						
备注		pH 值无量纲						

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3~7-5。监测时气象情况统计见表 7-6。

表 7-3 有组织排放废气监测结果（FQ-1）

1、测试工段信息

工段名称	生产车间配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制工段 高温烧结工段 喷雾干燥工段	编号	FQ01
治理设施名称	配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制：袋式除尘装置 高温烧结：油雾净化器装置 喷雾干燥：自带除尘装置	排气筒高度 25 米	排气筒截面积 m ² 出口：0.5027

2、监测结果

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						
				2024 年 11 月 6 日			2024 年 11 月 7 日			/
				第一次 10:23~ 11:23	第二次 13:04~ 14:04	第三次 15:39~ 16:39	第一次 10:16~ 11:16	第二次 12:55~ 13:55	第三次 15:29~ 16:29	均值
FQ-1 排气筒进口①	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	15496	16040	15784	15661	15219	15431	15605
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	2.1	1.8	2.0	1.9	2.0	1.9	1.95
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	/	0.033	0.029	0.032	0.030	0.030	0.029	0.031
FQ-1 排气筒进口②	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	957	952	949	942	977	979	959
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	2.46	2.71	2.65	2.51	2.59	2.44	2.56
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	2.35 ×10 ⁻³	2.58 ×10 ⁻³	2.51 ×10 ⁻³	2.36 ×10 ⁻³	2.53 ×10 ⁻³	2.39 ×10 ⁻³	2.453 ×10 ⁻³
FQ-1 排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	17539	17863	17904	17949	18139	18078	17912
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	≤1	—	—	—	—	—	—	—
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	0.43	0.32	0.30	0.30	0.48	0.30	0.36
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤3	7.54 ×10 ⁻³	5.72 ×10 ⁻³	5.37 ×10 ⁻³	5.38 ×10 ⁻³	8.71 ×10 ⁻³	5.42 ×10 ⁻³	6.357 ×10 ⁻³
低浓度颗粒物去除率		%	/	—	—	—	—	—	—	—
非甲烷总烃去除率		%	/	82.5%	88.2%	88.7%	88.0%	81.5%	87.7%	85.9%

评价结果	①经检测，该废气治理设施基本满足已建成设备所需风量。 ②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 81.5%~88.7%，未达到环评设计去除效率（90%），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，若污染物去除效率不能达到环评审批决定要求，应分析原因。经分析，非甲烷总烃未达到环评中要求的去除效率主要原因为非甲烷总烃产生浓度低于环评预测值；排气筒出口颗粒物未检出，无法核算去除效率。 ③FQ-1 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。
备注	①检测期间，企业正常生产。 ②ND 表示未检出，颗粒物检出限 1.0mg/m ³ （以 1m ³ 计）。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

检测日期	2024 年 11 月 6 日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考 限值
	采样频次及时间段		第一次 09:01~ 10:01	第二次 11:38~ 12:38	第三次 14:18~ 15:18	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.52	0.56	0.57	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.33	0.36	0.33	≤4
		下风向 G3	0.65	0.63	0.65	
		下风向 G4	0.64	0.69	0.68	
		下风向浓度最大值	0.69			
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.229	0.188	0.210	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.266	0.211	0.252	≤0.5
		下风向 G3	0.262	0.228	0.269	
		下风向 G4	0.309	0.237	0.318	
		下风向浓度最大值	0.318			
检测日期	2024 年 11 月 7 日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考 限值
	采样频次及时间段		第一次 08:54~ 09:54	第二次 11:31~ 12:31	第三次 14:09~ 15:09	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.56	0.59	0.54	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.38	0.36	0.35	≤4
		下风向 G3	0.66	0.69	0.68	
		下风向 G4	0.68	0.72	0.72	
		下风向浓度最大值	0.72			
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.196	0.191	0.206	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.227	0.216	0.225	≤0.5
		下风向 G3	0.303	0.277	0.302	

		下风向 G4	0.355	0.260	0.255	
		下风向浓度最大值	0.355			
评价结果	验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。					
备注	/					

表 7-5 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果		
			非甲烷总烃（mg/m ³ ）		
	采样频次及时间段		第一次 09:01~10:01	第二次 11:38~12:38	第三次 14:18~15:18
2024 年 11 月 6 日	厂区内 车间外 G5	（单次值）	0.22	0.20	0.15
			0.26	0.19	0.19
			0.29	0.16	0.13
			0.24	0.21	0.22
		参考限值	≤20		
		（小时值）	0.25	0.19	0.17
		周界外浓度最高值	0.29		
		周界外浓度限值	≤6		
2024 年 11 月 7 日	采样频次及时间段		第一次 08:54~09:54	第二次 11:31~12:31	第三次 14:09~15:09
	厂区内 车间外 G5	（单次值）	0.25	0.14	0.18
			0.26	0.16	0.16
			0.20	0.17	0.18
			0.15	0.17	0.19
		参考限值	≤20		
		（小时值）	0.22	0.16	0.18
		周界外浓度最高值	0.26		
		周界外浓度限值	≤6		
备注	验收监测期间，厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。				

表 7-6 无组织检测气象参数一览表

检测日期	2024 年 11 月 6 日			2024 年 11 月 7 日		
采样频次及时间段	第一次 09:01~10:01	第二次 11:38~12:38	第三次 14:18~15:18	第一次 08:54~09:54	第二次 11:31~12:31	第三次 14:09~15:09
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴
风向	北	北	北	北	北	北

风速（m/s）	1.7	1.9	2.2	1.8	2.1	2.3
气温（℃）	13.6	16.3	17.5	13.4	18.5	17.1
气压（KPa）	103.0	102.9	102.8	103.1	102.9	103.0
湿度（%RH）	48.7	47.6	46.7	47.9	47.3	47.5

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-7；噪声检测气象情况统计见表 7-8。

表 7-7 噪声监测结果

检测日期	2024 年 11 月 6 日					
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 东厂界外 1m	09:20~09:25	/	57.7	/	≤65	/
Z2 南厂界外 1m	09:30~09:35	/	56.3	/		
Z3 西厂界外 1m	09:40~09:45	/	53.1	/		
Z4 北厂界外 1m	09:50~09:55	/	58.6	/		
检测日期	2024 年 11 月 7 日					
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 东厂界外 1m	09:07~09:12	/	58.3	/	≤65	/
Z2 南厂界外 1m	09:17~09:22	/	56.8	/		
Z3 西厂界外 1m	09:28~09:33	/	53.8	/		
Z4 北厂界外 1m	09:39~09:44	/	59.3	/		
评价结果	验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。					
备注	本项目夜间不生产。					

表 7-8 噪声检测气象参数表

采样日期	检测时段	天气	风向	风速（m/s）
2024 年 11 月 6 日	昼间	晴	北	1.8
	夜间	/	/	/
2024 年 11 月 7 日	昼间	晴	北	1.9
	夜间	/	/	/
备注	①噪声源为 72.0dB(A) ②本项目夜间不生产。			

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-9。

表 7-9 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	废包装材料	SW17 900-003-S17	0.6	外售综合利用
	不合格品	SW59 900-099-S59	0.03	
	废布袋	SW59 900-009-S59	0.01	
	除尘灰	SW59 900-099-S59	0.441	
	边角料	SW59 900-099-S59	0.235	
危险固废	废润滑油	HW08 900-214-08	0.02	委托云禾环境科技 (常州)股份有限公司处置
	废真空泵油	HW08 900-214-08	0.16	
	废油桶	HW49 900-041-49	0.02	
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.02	环卫清运
生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	15	

5、污染物总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-10。

表 7-10 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	根据本次验收折算量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.003	0.003	/	符合
	颗粒物	0.04	0.0194	/	符合
废水	接管量	3840	960	828.8	符合
	化学需氧量	1.536	0.384	0.0982	符合
	悬浮物	1.152	0.288	0.1032	符合
	氨氮	0.096	0.024	0.0161	符合
	总磷	0.0154	0.00384	0.0018	符合
	总氮	0.154	0.0384	0.0266	符合
固废	零排放		零排放	零排放	符合
备注	①本项目总量控制指标依据环评及批复确定； ②根据企业提供的用水量记录，全年实际生活用水量约 1036t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 828.8t/a； ③本厂区非甲烷总烃上风向浓度约 0.56mg/m ³ ，原环评非甲烷总烃排放浓度(0.00125mg/m ³)低于上风向本底值，故非甲烷总烃总量按照排放浓度去除本底值浓度进行折算，排放浓度去除本底值浓度后为负值，故满足环评及批复要求，非甲烷总烃总量不进行核算。 ④本项目实际年工作 300 天，8 小时一班，一班制，全年工作时数为 2400h，与环评年运行时间一致。				

由表 7-10 可知，本项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及污水排放总

量折算量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量折算量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

表八

验收监测结论： 常州瞻驰光电科技股份有限公司成立于 2013 年 05 月 21 日，位于常州市武进区长帆路 12-6 号，占地面积 19217m²。经营范围包括从事光电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；氧化钛烧结体、五氧化三钛烧结体、氧化铝、氧化硅烧结体的研发、生产及销售；蒸镀材料（除危险化学品）的研发、生产及销售；光电设备及配件、半导体设备及配件、机械设备及配件、半导体材料、晶体材料、陶瓷材料、化工产品（除危险品）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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） 常州瞻驰光电科技股份有限公司于 2023 年 2 月申报了“瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目”环境影响报告表，并于 2023 年 2 月 23 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]62 号）。 本项目于 2023 年 4 月开工建设，于 2024 年 8 月部分已建成，2024 年 9 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，已建部分各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。 2024 年 10 月，常州瞻驰光电科技股份有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。常州新晟环境检测有限公司于 2024 年 11 月 6 日~7 日对本项目进行了现场验收监测，具体各验收结果如下： (1)废水 本项目厂区内实行“雨污分流”的原则，雨水直接排入市政雨水管网。本项目生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水循环使用，不外排。 验收监测期间，项目所在厂区生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。 (2)废气 1、有组织废气 本项目光学蒸镀材料高温烧结工序配套真空机械泵产生的尾气经“油雾净化器”处
--

理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，配比混合（含投料）、筛分、粉碎、压制工段产生的颗粒物经“袋式除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放，喷雾干燥粉尘经设备自带的除尘装置处理后通过 25m 高的排气筒（FQ-1）排放。切割工段暂未建设。

验收监测期间，FQ-1 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的废气在车间内无组织排放。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

(3)噪声

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

(4)固体废物

本项目产生的一般固废：废包装材料、除尘灰、废布袋、边角料、不合格品收集后外售综合利用；

本项目产生的危险废物：废矿物润滑油、废真空泵油、废油桶均委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置；

含油劳保用品与生活垃圾一起由当地环卫部门统一处理。

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于厂区西北角，约 20 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于厂区西北角，约 10 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系統；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存要求。

(5)总量控制

根据监测结果进行核算，本项目接管污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量折算量核定要求；本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量折算量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

(6)风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门。

(7)排污口规范化设置

①固体废物贮存场所：设置一般固废堆场和危废堆场各 1 处，已按要求做好相应措施，并设置标志牌。

②废水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③废气排放口：本项目设有 1 根排气筒，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求规范设置。

(8)卫生防护距离

本项目无需设置大气环境保护距离。

本项目无需设置卫生防护距离。

总结论：

经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州瞻驰光电科技股份有限公司瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目（部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料）已建成，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评及批复折算量要求。

综上，常州瞻驰光电科技股份有限公司“瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目（部分验收，年产 140 吨光学蒸镀材料）”满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目竣工环保验收。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州瞻驰光电科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	瞻驰高端光学蒸镀材料和功能粉体材料项目					项目代码	2205-320450-89-01-839166		建设地点	常州市武进区长帆路12-6号		
	行业类别	C3985电子专用材料制造					建设性质	新建					
	设计生产能力	光学蒸镀材料150吨/年、功能粉体材料2000吨/年					实际生产能力	光学蒸镀材料140吨/年		环评单位	常州新泉环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局					审批文号	常武环审[2023]62 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023 年 4 月					调试日期	2024 年 9 月		排污许可证申领时间	2024 年 12 月 10 日变更		
	环保设施设计单位	常州新泉环保科技有限公司					环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91320412069467688K001Y		
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司					环保设施监测单位	常州新晟环境检测有限公司		验收监测时工况	>75%		
	总概算（万元）	30000					环保投资总概算（万元）	49		所占比例（%）	0.16		
	实际总投资（万元）	16000					实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	0.25		
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	8
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400h		
	运营单位	常州瞻驰光电科技股份有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412069467688K		验收时间	2024 年 11 月 6 日~7 日		

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)
	生活废水	生活污水接管量	/	/	/	/	/	828.8	960 (折算量)	/	/	/	/	/
		化学需氧量	/	118.5	500	/	/	0.0982	0.384 (折算量)	/	/	/	/	/
		悬浮物	/	124.5	400	/	/	0.1032	0.288 (折算量)	/	/	/	/	/
		氨氮	/	19.45	45	/	/	0.0161	0.024 (折算量)	/	/	/	/	/
		总磷	/	2.18	8	/	/	0.0018	0.00384 (折算量)	/	/	/	/	/
		总氮	/	32.1	70	/	/	0.0266	0.0384 (折算量)	/	/	/	/	/
	废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	/	/	/	/	/	0.003	/	/	/	/	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.0194 (折算量)	/	/	/	/	/
	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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

一、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 车间平面布置图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 验收检测采样照片

二、附件

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照；

附件 3 环评批复；

附件 4 不动产权证；

附件 5 危废处置协议；

附件 6 其他环保手续；

附件 7 监测期间工况证明；

附件 8 本项目用水量证明；

附件 9 设备清单及原辅料使用情况一览表；

附件 10 废水、废气、噪声检测报告；

附件 11 真实性承诺书；

附件 12 验收监测方案；

附件 13 其他事项说明

附件 14 现场照片

附件 15 公示截图及平台填报截图。