

中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂 300 吨

新建项目竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 10 日,中山铁院科技有限公司根据《中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂 300 吨新建项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、项目建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

中山铁院科技有限公司位于中山市三角镇高平大道西 10 号 B 栋首层之二(东经: 113°27'15.414", 北纬: 22°42'41.936")。主要从事盾尾密封油脂、盾构泡沫剂的生产。项目用地面积为 1750m², 建筑面积 1750m²。

(二)、建设过程及环保审批情况

中山铁院科技有限公司委托广州市宇绿环保科技有限公司于 2022 年 11 月编制完成了《中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂 300 吨新建项目环境影响报告表》,并于 2022 年 11 月 16 日取得中山市生态环境局批复,批复文号为:中(角)环建表[2022]0040 号。项目竣工日期:2024 年 5 月 1 日,调试起止日期:2024 年 5 月 1 日-2024 年 10 月 15 日。企业于 2024 年 05 月 21 日申请了固定污染源排污登记回执,登记编号:91442000MABPCF102FO01X。项目竣工调试,与配套的环保设施已建成并投入使用,环保设施运行正常,具备环境保护竣工验收条件。

(三)、投资情况

项目设计总投资 1000 万元,环保投资设计 50 万元;实际总投资 1000 万元,环保投资 50 万元。

(四)、验收范围

根据《中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂 300 吨新建项目环境影响报告表》及其批复(中(角)环建表[2022]0040 号)确定的内容,本项目整体验收,新建项目建设内容见表 1、表 2、表 3:

验收组签名:

李洋 梁志 曾保 张明 第 1 页 共 8 页
董峰

表 1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评审批数量	本次验收数量	备注	
1	真空捏合机	2500L	1 台	1 台	捏合搅拌工序, 维修时需要进行清洗、用电	密封油脂生产
2	粉碎机	/	1 台	1 台	植物纤维打碎、用电	
3	储存罐	10 吨/个	6 个	6 个	原材料基础油储存	
4	搅拌机	5000L	3 台	3 台	泡沫剂搅拌工序, 需要进行清洗, 其中 1 台单独生产产品, 2 台为连续生产一批次产品、用电	泡沫剂生产
5	均质机	/	1 台	1 台	连接 2 台搅拌机的泵、用电	
6	模温机		1 台	1 台	泡沫剂加热系统, 用电	
7	灌装过滤泵	//	8 台	8 台	灌装工序、用电	生产辅助设备
8	电子秤	//	8 台	8 台	称量、用电	
9	叉车	//	3 台	3 台	辅助设备	
10	真空上料机	/	3 台	3 台	投料设备、用电	
11	自动成品灌装机	/	4 台	4 台	自动成品灌装机、用电	
12	植物纤维松开机	/	1 台	1 台	植物纤维包装松开、用电	
13	植物纤维袋装机	/	1 台	1 台	植物纤维袋装、用电	
14	油品压滤机	/	2 台	2 台	配套储罐, 辅助设备, 上料先通过压滤机再进入投料、用电	
15	液体输送泵	/	10 台	10 台	液体投料设备、用电	
16	空压机	7.5KW	1 台	1 台	辅助设备、用电	
17	实验室分散研磨二用机	SF400	1 台	1 台	试验设备、测试	厂房一实验室
18	三辊研磨机	S65	1 台	1 台	试验设备、测试	
19	三辊研磨机	SM150	1 台	1 台	试验设备、测试	
20	行星式球磨机	QM-3SP4	1 台	1 台	试验设备、测试	
21	润滑脂锥入度试验器	SPH269	1 台	1 台	试验设备、测试	
22	润滑脂宽温度滴点试验器	SPH3498	1 台	1 台	试验设备、测试	
23	润滑剪切试验器	SPH269-III	1 台	1 台	试验设备、测试	
24	阿贝折射仪	2W	1 台	1 台	试验设备、测试	
25	润滑脂压力分油试验器	SYP4102	1 台	1 台	试验设备、测试	
26	钢网分油试验器	SYP4108	1 台	1 台	试验设备、测试	
27	石油产品运动粘度测定器	KA-109	1 台	1 台	试验设备、测试	
28	石油产品运动粘度	DLHT-013A	1 台	1 台	试验设备、测试	

验收组签名:



	测定器				
29	数字显示粘度计	NDJ-8S	1 台	1 台	试验设备、测试
30	9030A 干燥箱	9030A	1 台	1 台	试验设备、测试
31	手动剪切试验器	SPH269-III	1 台	1 台	试验设备、测试
32	扭力仪	105TAG	1 台	1 台	试验设备、测试
33	旋转式粘度计	NDJ-79 型	1 台	1 台	试验设备、测试
34	润滑脂防腐蚀性试验器	SY94109	1 台	1 台	试验设备、测试
35	润滑脂相似性粘度试验器	SY94101	1 台	1 台	试验设备、测试
36	润滑脂显示粘度计专用低温槽	SK-2	1 台	1 台	试验设备、测试
37	润滑脂铜片腐蚀测定仪	TSY2101	1 台	1 台	试验设备、测试
38	电热鼓风干燥箱	9030A	1 台	1 台	试验设备、测试
39	马弗炉	4-13	1 台	1 台	试验设备、测试
40	盐水喷雾试验机	SH-90	1 台	1 台	试验设备、测试
41	高低温试验箱	GDW-100C	1 台	1 台	试验设备、测试
42	石油产品半自动闪电和燃点测定仪	TSY1101A	1 台	1 台	试验设备、测试
43	超声波清洗器	100W AC220	1 台	1 台	试验设备、测试
44	万用电炉	DK-98-II 型	2 台	2 台	试验设备、测试
45	立式万用电炉	220V 1000W	1 台	1 台	试验设备、测试
46	四球试验机	MS-800 型	1 台	1 台	试验设备、测试
47	锥入度测定器	SPH-269	1 台	1 台	试验设备、测试
48	润滑脂万次剪切试验仪	BF-38B	1 台	1 台	试验设备、测试
49	AW 润滑磨损试验机	GMC	1 台	1 台	试验设备、测试
50	强力电动搅拌机	JB-300-D 型	1 台	1 台	试验设备、测试
51	万用电炉	DK-98-II 型	1 台	1 台	试验设备、测试
52	胶体磨	JM-L50	1 台	1 台	试验设备、测试
53	高压均质机	GYB-60	1 台	1 台	试验设备、测试
54	高阻计	ZC36	1 台	1 台	试验设备、测试
55	材料介损仪	QS37A	1 台	1 台	试验设备、测试
56	材料耐压仪	ZHZ1	1 台	1 台	试验设备、测试

表 2 项目主要原辅材料及年用量一览表

产品类型	名称	环评审批年用量	本次验收年用量	物态	最大储存量	包装方式	所在工序
盾尾密封油脂	植物纤维	40 吨	40 吨	固体絮状	5 吨	10kg/袋装	粉碎
	基础油	400 吨	400 吨	液态	60 吨	灌装储存	投料
	磺酸钙基润滑脂	40 吨	40 吨	液态	10 吨	25kg/桶装	投料

验收组签名:

第 3 页 共 8 页



	固体润滑剂（石墨）	30 吨	30 吨	粉末状	5 吨	25kg/袋装	投料
	聚异丁烯增粘剂	150 吨	150 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	碳酸钙	150 吨	150 吨	粉末状	60 吨	25kg/袋装	投料
	分散剂（滑石粉）	30 吨	30 吨	粉末状	5 吨	25kg/袋装	投料
	降凝剂（聚 α 烯烃）	30.9106 吨	30.9106 吨	液态	5 吨	25kg/桶装	投料
	极压润滑剂（二硫化钼）	30 吨	30 吨	粉末状	5 吨	25kg/袋装	投料
盾构泡沫剂	十二烷基硫酸钠	100 吨	100 吨	针状颗粒	30 吨	25kg/袋装	投料
	脂肪醇聚氧乙烯醚	100 吨	100 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	十二烷基苯磺酸	100 吨	100 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	十二烷基二甲基氧化铵	100 吨	100 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	α -烯基磺酸钠	100 吨	100 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	氢氧化钠	50 吨	50 吨	片状	1 吨	25kg/袋装	投料
	聚丙烯酰胺	100 吨	100 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	椰子油酰胺丙基甜菜碱	150 吨	150 吨	液态	30 吨	25kg/桶装	投料
	水	2200 吨	2200 吨	液态	--	管道	投料
整体	机油	0.2 吨	0.2 吨	液态	0.2 吨	100kg/桶装	设备维护

表 3 项目主要产品产量一览表

序号	名称	环评审批规模	本期竣工环保验收规模	包装规格	储存方式	产品形态
1	盾尾密封油脂	900 吨/年	900 吨/年	250kg/桶装	桶装储存	胶状
2	盾构泡沫剂	3000 吨/年	3000 吨/年	1000kg/桶装	桶装储存	液态

二、工程变动情况

本项目建设过程中，盾尾密封油脂投料、捏合搅拌、灌装及储存罐大小呼吸废气排气筒环评高度为 30 米，实际建设中为 27 米，参照《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）中的相关要求，以上变动不属于重大变动情况，纳入本次验收范围。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水：项目所产生的生活污水经三级化粪池处理后，由市政污水管网送中山市三角镇污水处理厂处理达标后再排放。

生产废水：设备清洗废水、产品包装桶清洗废水、地面清洗废水和实验室废

验收组签名：

张子健 曾东 张悦 郭母峰

水，集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司转移处理。

(二) 废气

盾尾密封油脂投料、捏合搅拌、灌装及储罐大小呼吸工序产生有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度），采取密闭车间负压收集+重点工位安装集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附处理高空排放，排放高度 27 米。排放口编号 FQ-009866，处理风量为 10000m³/h

盾构泡沫剂投料、混合搅拌、灌装工序废气（主要污染物为颗粒物、臭气浓度），采取加强车间通风措施后无组织排放。

植物纤维粉碎工序废气（主要污染物为颗粒物），采取密闭设备收集+自带布袋除尘器处理后无组织排放。

实验室废气（主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度），采取加强车间通风措施后无组织排放。

(三)、噪声

本项目产生的噪声主要为生产设备在运行过程中造成的生产噪声，通过隔声、吸声、减振、消声等措施降低噪声对周围环境影响。

(四)、固体废物

项目产生的生活垃圾，通过厂内垃圾桶收集并按指定地点堆放，交由当地环卫部门清运处理。

生产过程中产生的废普通包装袋（植物纤维、碳酸钙、滑石粉、二硫化钼、石墨），清洗干净的废普通包装袋（十二烷基硫酸钠、氢氧化钠），清洗干净的废包装桶（脂肪醇聚氧乙烯醚、十二烷基苯磺酸、十二烷基二甲基氧化铵、 α -烯基磺酸钠、聚丙烯酰胺、椰子油酰胺丙基甜菜碱），布袋除尘产生的废尘渣，废气治理废布袋，清洗干净的废泡沫剂包装桶，建设单位采取集中收集交给广东省新景华环保科技有限公司处理；

生产过程中产生的废机油、废机油包装桶、沾有机油的废抹布、废磺酸钙基润滑脂包装桶、废聚 α 烯烃包装桶、废聚异丁烯包装桶、实验废品（主要为废原料和废产品）、废气治理过程产生的饱和活性炭等危险废物统一收集暂存于危险废物间内，并交由中山中晟环境科技有限公司转移处理。

(五)、其他环境保护设施

验收组签名：

郭 荣 李 南 梁 张 华 梅 峰

1、环境风险防范设施

本项目制定了突发环境事件应急预案，备案编号：442000-2024-00100。

2、在线监测装置

项目废气排气筒已按要求建设了监测孔、监测平台和监测爬梯，并挂设了排放口标志牌。根据环评及批复，无在线监测要求。

3、其他设施

无

四、环境保护设施调试效果

根据广东中鑫检测技术有限公司出具的《中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂900吨、盾构泡沫剂300吨新建项目竣工环境保护验收监测报告表》表明，验收监测期间各项环境保护设施符合环评报告及批复中的要求。具体如下：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

生活污水的污染物去除率无要求。

2、废气治理设施

根据验收监测报告表，非甲烷总烃的平均处理效率为80%，符合环评及批复的要求。

3、厂界噪声治理设施

本项目环境影响报告表及批复对厂界噪声治理设施无降噪效果要求。

4、固体废物治理设施

本项目环境影响报告表及批复对固体废物治理设施无处理效果的要求。

（二）、污染排放情况

1、废水

监测结果表明，生活污水预处理后，污染物排放均符合《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中三级标准（第二时段）要求。

2、废气

监测结果表明：

盾尾密封油脂投料、捏合搅拌、灌装及储罐大小呼吸工序废气经处理后，非甲烷总烃排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

验收组签名：

验收组签名：[Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]
第6页共8页

(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的要求;臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准要求;因 TVOC 无检测标准,不监测。

厂界外所测臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值的要求,颗粒物和甲烷总烃符合广东省《大气污染物排放限》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求。

厂区内的所测非甲烷总烃符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

3、噪声

监测结果表明:生产噪声通过隔声、吸声、减振、消声等措施后,厂界噪声的监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,东北面敏感点高平社区环境噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

4、固体废物

本项目设置了危险废物暂存间,危险废物暂存间的建设基本符合《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。

5、总量控制要求

根据监测报告核算,本项目大气污染物 VOCs 排放总量符合环评及其批复的要求。

五、工程建设对环境的影响

(一)、建设及运营期间未收到周边投诉。

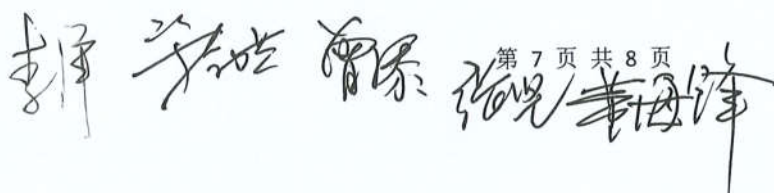
(二)、根据验收监测报告,该项目运营期间废水、废气、噪声均达标排放,固体废物贮存符合相关要求,对周边环境影响不大。

六、验收结论

验收组认为项目执行了“环境影响评价”和环保“三同时”管理制度,落实了环境影响评价文件及其批复的要求,各项污染物均能稳定达标排放,经验收工作组协商,一致同意 中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂

验收组签名:

第 7 页 共 8 页



300 吨新建项目通过竣工环境保护验收。

七、后续建议要求

建议：①、加强环保设施的维护保养和运营管理，确保污染物稳定达标排放。

②、加强企业清洁生产管理，提高职工的环保意识；减少工艺过程中的无组织排放。

③、要切实执行环境保护“三同时”制度，加强环境事故应急演练。

八、验收工作组成员

姓名	单位	职务/职称	电话	备注
李峰	中铁院科技有限公司	技术	13049436174	建设单位
李保	中山市环保产业有限公司	高工	13420329395	专家
梁志忠	中山市粤能达化工科技有限公司	高工	15726055111	专家
张光	中山市保鑫环境科技有限公司	工程师	15818107926	技术服务
董海峰	广东中鑫铝业有限公司	高工	13928150131	董海峰



验收组签名：

李峰 李保 梁志忠 张光 董海峰

中山铁院科技有限公司年产盾尾密封油脂 900 吨、盾构泡沫剂 300 吨新建项目
竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 项目简况

中山铁院科技有限公司中山市三角镇高平大道西 10 号 B 栋首层之二（东经：113° 27'15.414"，北纬：22° 42'41.936"）。主要从事盾尾密封油脂、盾构泡沫剂的生产。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实环评及批复要求的防治污染和生态保护措施。

1.2 环境保护设施简况

废气：

盾尾密封油脂投料、捏合搅拌、灌装及储罐大小呼吸工序产生有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度），采取密闭车间负压收集+重点工位安装集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附处理高空排放，排放高度 27 米。排放口编号 FQ-009866，处理风量为 10000m³/h

盾构泡沫剂投料、混合搅拌、灌装工序废气（主要污染物为颗粒物、臭气浓度），采取加强车间通风措施后无组织排放。

植物纤维粉碎工序废气（主要污染物为颗粒物），采取密闭设备收集+自带布袋除尘器处理后无组织排放。

实验室废气（主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度），采取加强车间通风措施后无组织排放。

本项目建设过程中，盾尾密封油脂投料、捏合搅拌、灌装及存储罐大小呼吸废气排气筒环评高度为 30 米，实际建设中为 27 米，参照《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）中的相关要求，以上变动不属于重大变动情况，纳入本次验收范围。

废水：

生活污水：项目所产生的生活污水经三级化粪池后，由市政污水管网送中山市三角镇污水处理厂处理达标后再排放。

生产废水：设备清洗废水、产品包装桶清洗废水、地面清洗废水和实验室废水，集中收集后委托给中山市中丽环境服务有限公司转移处理。



较环评阶段，废水治理设施没有发生变化。

噪声：本项目的噪声主要来源于生产设备产生的机械噪声，通过合理规划厂区布局，并对高噪声设备实行隔声、消声、减震、吸声等措施降低噪声对周围环境的影响。

较环评阶段，噪声治理设施无变化。

固体废物：

项目产生的生活垃圾，通过厂内垃圾桶收集并按指定地点堆放，交由当地环卫部门清运处理。

生产过程中产生的废普通包装袋（植物纤维、碳酸钙、滑石粉、二硫化钼、石墨），清洗干净的废普通包装袋（十二烷基硫酸钠、氢氧化钠），清洗干净的废包装桶（脂肪醇聚氧乙烯醚、十二烷基苯磺酸、十二烷基二甲基氧化铵、 α -烯基磺酸钠、聚丙烯酰胺、椰子油酰胺丙基甜菜碱），布袋除尘产生的废尘渣，废气治理废布袋，清洗干净的废泡沫剂包装桶，建设单位采取集中收集交给广东省新景华环保科技有限公司处理；

生产过程中产生的废机油、废机油包装桶、沾有机油的废抹布、废磺酸钙基润滑脂包装桶、废聚 α 烯烃包装桶、废聚异丁烯包装桶、实验废品（主要为废原料和废产品）、废气治理过程产生的饱和活性炭等危险废物统一收集暂存于危险废物间内，并交由中山中晟环境科技有限公司转移处理。

较环评阶段，固体废物治理设施无变化。

1.3 验收过程简况

本项目验收过程见表 1-1。

表 1-1 验收过程一览表

项目	内容
建设项目竣工时间	2024 年 5 月 1 日
验收工作启动时间	2024 年 5 月 2 日
自主验收方式	委托广东中鑫检测技术有限公司作为监测技术服务单位。
委托合同和责任约定的关键内容	广东中鑫检测技术有限公司对验收检测结果负责，建设单位中山铁院科技有限公司对验收报告结论负责。
验收监测报告完成	2024 年 8 月

项目	内容
----	----

环保组织结构	成立了环保组织机构,由厂长兼任环保负责人并设兼职环保员 1 名,全面负责厂区环境保护工作。
环保设施调试制度	车间主任负责环保设施调试及日常运行维护
环保设施日常运行维护	环保负责人负责环境管理台账记录
环境管理台账记录要求	
运行维护费用保障计划	环保负责人负责运行维护费用、监测费用,并列入年度开支计划。

2.1.2 环境监测计划

本项目已经按环评文件及审批决定要求制定环境监测计划,目前,企业刚通过竣工环保验收,工作时间较短,尚未进行环境监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能:建设项目不涉及区域内消减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁:无。

(3) 其他措施落实情况:无。

2.1.3 环境风险防范措施

本项目制定了突发环境事件应急预案,备案编号:442000-2024-00100。

3、整改工作情况

根据验收意见,建设项目竣工验收合格,各项环保措施已落实到位,无需整改。

