

烟台铭钰制盖有限公司

金属包装容器及材料制造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:烟台铭钰制盖有限公司

编制单位: 烟台铭钰制盖有限公司

二〇二二年九月

建设单位法人代表：张代瑞³ 签字)

编制单位法人代表：张代瑞³ (签字)

项目负责人：张代瑞

建设单位：烟台铭钰制盖有限公司

编制单位：烟台铭钰制盖有限公司

联系电话：13665455319

电话：13665455319

邮政编码：264003

邮编：264003

传真：-

传真：-

通讯地址：烟台市莱山经济开发区和平路 8 号

地址：烟台市莱山经济开发区和平路 8 号

表一、基本情况

建设项目名称	金属包装容器及材料制造项目				
建设单位名称	烟台铭钰制盖有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐ 补办(划√)				
建设地点	烟台市莱山经济开发区和平路 8 号				
主要产品名称	瓶盖				
设计生产能力	5000 万个/年				
实际生产能力	5000 万个/年				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设日期	2020 年 10 月		
投入试生产时间	2020 年 11 月	现场监测时间	2022.09.27-09.28		
环评报告表 审批部门	烟台市生态环境局 莱山分局	环评报告表 编制单位	烟台市环保工程咨询设计院 有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	12%
实际总投资	100 万元	环保投资	12 万元	比例	12%
验收监测依据	1.国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）； 2.国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017.11.20）； 3.《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》，公告 2018 年第 9 号（2018.05.15）； 4.烟台市生态环境局莱山分局对项目的审批意见，烟莱环报告表[2020]83 号（2020 年 10 月 14 日）； 5.烟台市环保工程咨询设计院有限公司《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》，2020 年 9 月； 7.烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目竣工环境保护验收监测方案。 8、《烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目检测报告》（报告编号：ECH2022002150）。				

验收监测
标准
标号、级别

1、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；

表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》Leq[dB(A)]

类别	昼夜	夜间
3	65	55

2、一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

3、VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）表 2 和表 4 浓度限值；

表 1-2 大气污染物排放限值

序号	污染物	行业及工段	浓度限值	标准来源
1	VOCs	有组织 (15m)	排放浓度 (mg/m ³)	《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）中表 2 挥发性有机物排放限值和表 4 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值
			排放速率 (kg/h)	
		无组织	厂界监控点限值 (mg/m ³)	
			50	
			1.5	
			2.0	

4、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）“A 等级”标准。

表 1-3 污水排入城镇下水道水质标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染物名称	标准值	备注
1	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）“A 等级”标准
2	COD	500	
3	悬浮物	400	
4	氨氮	45	
5	总磷	8	
6	总氮	70	

表二、工程建设内容、原辅料材料消耗及水平衡、工艺流程及产污环节

2.1 项目概况及工程规模

(1) 项目由来

烟台铭钰制盖有限公司位于烟台市莱山经济开发区和平路 8 号,经营范围包括金属包装容器及材料制造、金属包装容器及材料销售、模具销售和有色金属压延加工,法定代表人张代瑞,厂房占地面积 983 平方米,建筑面积 1966.02 平方米,年产瓶盖 5000 万个/年。该公司《金属包装容器及材料制造项目建设项目环境影响登记表》于 2020 年 10 月 14 日取得环评批复,批复文号为:烟莱环报告表[2020]83 号。

本项目于 2020 年进行了排污许可证登记备案,登记编号 91370613MA3TRQDU5B001Y;工程开工建设时间为 2020 年 10 月,竣工调试时间为 2020 年 11 月;《烟台铭钰制盖有限公司突发环境事件应急预案》正在进行备案,目前尚未取得备案编号。青岛易科检测科技有限公司于 2022 年 9 月 27 日~9 月 28 日对该项目进行竣工环境保护验收监测,烟台铭钰制盖有限公司随即安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集,并根据监测和检查的结果编制了本验收监测表。

本项目总投资 100 万,其中环保投资 12 万元,项目劳动定员 20 人,生产岗位为一班制,每班工作 9 小时,年工作 300 天。其中辊印机一天工作 24 小时,年工作 200 天。项目建成后,由于疫情原因,夜间不进行生产活动。

(2) 验收内容

本次验收监测内容见表 2-1。

表 2-1 验收监测内容一览表

类别			验收监测内容
污染物排放	废气	有组织	废气排放口: VOCs
		无组织	厂界上风向一个点、下风向三个点,共四个点: VOCs
	废水		污水总排口: pH 值、COD、BOD5、SS、氨氮
	噪声		昼间厂界噪声
	固废		统计固体废物种类、产生量、处理方式、去向

(3) 建设情况

项目组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

名称	建设内容及规模		实际建设情况	备注
主体	一楼生产区	冲压车间 (260m ²)、辊印车间 (120m ²)	实际面积小	/

工程	二楼生产区	加垫、滚花工作区（800m ² ）	实际面积小	/
辅助工程	办公室	位于厂房二楼	与环评一致	未变化
	库房	半成品放置区（一楼：110m ² ）、原材料放置区（一楼：220m ² ）	实际面积小	/
公用工程	供电	市供电电网供给，年用电量约 14 万 kW.h	与环评一致	未变化
	供水	由市政供水管网统一供给	与环评一致	未变化
	排水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南郊污水处理厂处理	与环评一致	未变化
环保工程	废气	UV 光氧+活性炭吸附处理工艺，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	与环评一致	未变化
	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南郊污水处理厂处理	与环评一致	未变化
	噪声	噪声设备采取减震、隔音措施等手段，空压机房加装吸音棉	与环评一致	未变化
	固废	生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理	与环评一致	未变化
		危废库（10m ³ ），废油墨罐、废活性炭、废 UV 灯管委托有资质单位处置	与环评一致	未变化

（4）主要设备

表 2-3 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	实际建设内容
1	卧式可倾压力机	J23-25W	台	5	与环评一致
2	气动深颈压力机	JE2S-25	台	5	与环评一致
3	丝网印刷机	SF-SR12R-1R	台	1	与环评一致
4	烫金机	TAR-01-A-01	台	1	与环评一致
5	辊印机（配套烘箱）	ZY08J	台	2	与环评一致
6	空压机	ZLS60-21C/8	台	1	与环评一致
7	中盖滚花机	/	台	8	与环评一致
8	加垫机	/	台	6	与环评一致
9	风机	/	台	1	与环评一致

（5）工程投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 12 万，占总投资的 12%。该工程环保设施投资情况见表 2-4。

表 2-4 工程环保设施（措施）及投资一览表

序号	治理项目	治理设施	投资（万元）
1	废气	集中收集后经“UV 光氧+活性炭吸附”净化设施净化后通过 15m 高排气筒排放	10
2	噪声	噪声设备采取减震、隔音措施等手段，空压机房加装吸音棉	1
3	固废	生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理；废油墨罐、废活性炭、废 UV 灯管委托有资质单位处置	1

4	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南郊污水处理厂处理	/
合计			12

2.2 原辅材料消耗及公用工程

(1) 主要原辅材料消耗

本次验收主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能耗消耗一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	铝板	100	吨	外购
2	烫金纸	20	卷（一卷的尺寸：64cm×120m）	外购
3	垫片	5000	万个	外购
4	印铁油墨（H、M、TM-色墨系列）	22	千克	外购

(2) 公用工程

(1) 供电

项目供电由莱山区市政供电管网供给，年用电量约 14 万 kW.h，满足该项目的需求。

(2) 给水

本项目用水来自自来水，主要为生活用水，年用水量约为 300m³/d。

用水量估算：项目劳动定员为 20 人，按 50L/人·d，用水量为 1m³/d。项目水平衡见图 2-1，项目用水标准及用水量见表 2-6。

表 2-6 项目用水标准及用水量

序号	用水点	用水指标	用水定额	日用水量（m ³ /d）	用水天数（d）	损耗（m ³ /d）	排水量（m ³ /d）
1	员工生活用水	20人	50L/(人·d)	1	300	0.2	0.8

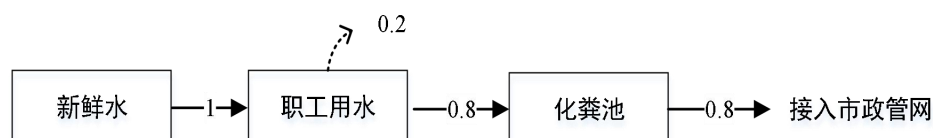


图 2-1 项目水平衡图单位：m³/d

(3) 排水

项目废水主要为生活污水，生活污水排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.8m³/d，240m³/a，主要污染物为 COD、氨氮等，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，进

南郊污水处理厂处理。

2.3 主要工艺流程及产污环节

项目主要工艺流程见图 2-2。

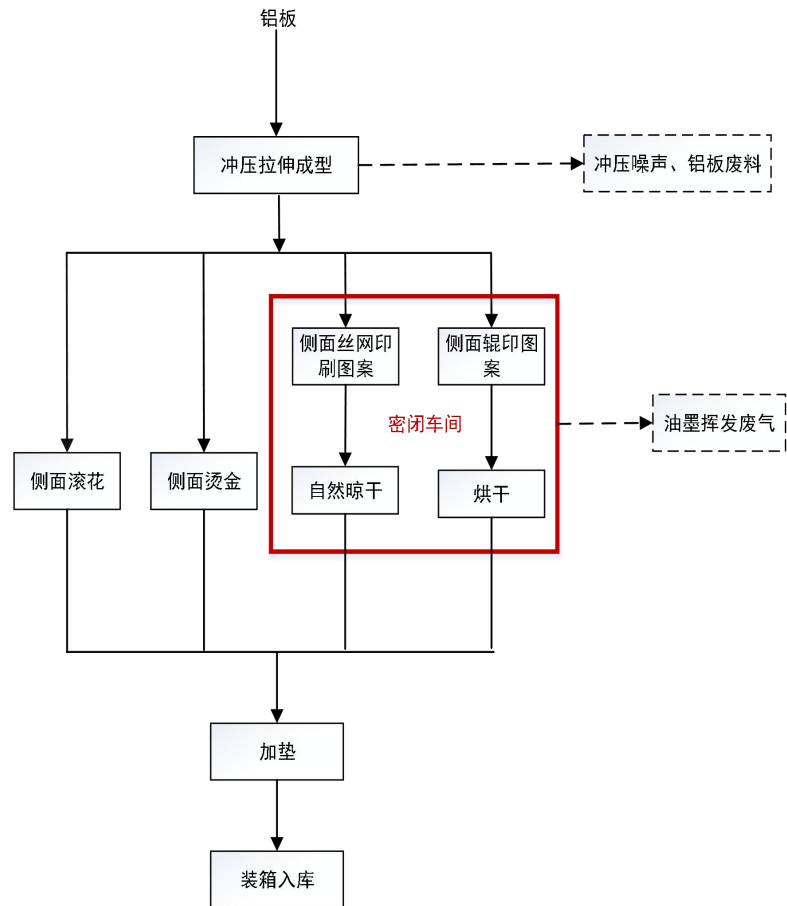


图 2-2 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

冲压拉伸成型：将购置的铝板放置在压力机上冲压、拉伸成瓶盖形状；根据客户对瓶盖不同花纹和图案的需求，进行下一步操作；

侧面滚花：用滚花机对瓶盖侧面刻上纹路；

侧面烫金：用烫金机把烫金纸上的花纹贴在瓶盖侧面；

侧面丝网印刷：该过程使用油墨，将油墨用丝网印刷机把图案印刷在瓶盖侧面，油墨自然晾干；

侧面辊印图案：该过程使用油墨，将油墨用辊印机把图案印刷在瓶盖侧面，然后瓶盖进入配套的烘箱，将图案烘干；

加垫：将上述操作后的半成品瓶盖内部放入垫片；

装箱入库：放入垫片后的瓶盖作为成品进行装箱、入库。

2.4 项目实际建设情况与环评内容的变动情况

本次验收项目实际建设情况与环评内容变更情况见表 2-7。

表 2-7 实际建设情况与环评变更情况一览表

项目	环评内容	实际建设情况	备注
项目性质	新建	新建	未变化
建设地点	烟台市莱山经济开发区和平路 8 号	烟台市莱山经济开发区和平路 8 号	未变化
生产规模	年产瓶盖 5000 万个/年	年产瓶盖 5000 万个/年	未变化
建设内容	项项目一楼建设冲压车间（730m ² ）、辊印车间（870m ² ）、半成品放置区（1600m ² ）、原材料放置区（350m ² ）；二楼建设加垫、滚花工作区（1300m ² ）、办公室	项目一楼建设冲压车间（260m ² ）、辊印车间（120m ² ）、半成品放置区（110m ² ）、原材料放置区（220m ² ）；二楼建设加垫、滚花工作区（800m ² ）、办公室	实际建筑面积比环评小
公用工程	由市政统一供电	由市政统一供电	未变化
	由市政供水管网统一供给	由市政供水管网统一供给	未变化
环保措施	UV 光氧+活性炭吸附处理工艺，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	UV 光氧+活性炭吸附处理工艺，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	未变化
	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南郊污水处理厂处理	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南郊污水处理厂处理	未变化
	噪声设备采取减震、隔音措施等手段，空压机房加装吸音棉	噪声设备采取减震、隔音措施等手段，空压机房加装吸音棉	未变化
	生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理	生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理	未变化

2.5 项目敏感目标分布

本项目位于烟台市莱山经济开发区和平路 8 号。项目周围主要敏感目标情况见表 2-8 及附图。

表 2-8 敏感目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对厂址方位	距离(m)	保护级别
		经度(度)	纬度(度)			
环境空气	曲家	121.389258	37.426837	NW	1000	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	两甲埠	121.380879	37.417214	W	1100	
	北陈	121.394896	37.411802	S	580	
	韩国语技术学院	121.402292	37.41792	E	700	
	烟台华东航空轨道学校	121.406375	37.422774	NE	1200	
地表水	马家都河			N	630	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	东风河			S	1000	
地下水	拟建项目周围地下水					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类

		标准
声环境	周围 200 米范围内	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类 标准
土壤	拟建项目场地及周围 50m 范围内	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标 准 (试行)》 (GB36600—2018) 第二类 用地筛选值标准

表三、主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 主要污染物的产生

本项目营运期产生的污染物包括废气、废水、噪声和固体废物。

(1) 废气

本项目产生的废气主要为瓶盖侧面印刷油墨图案及图案烘干过程产生的挥发性有机废气。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、氨氮等。

(3) 噪声

本项目噪声主要是压力机和空压机等设备，声压级在 65~85dB(A)。

(4) 固废

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、废铝板、废油墨罐及废活性炭、废 UV 灯管。

3.2 主要污染物的处理

(1) 废气

本项目产生的废气主要为瓶盖侧面印刷油墨图案及图案烘干过程产生的挥发性有机废气。废气通过集气罩收集后进入 UV 光氧+活性炭吸附处理装置处理，达标后经 15m 高排气筒高空排放。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、氨氮等，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，进南郊污水处理厂处理。

(3) 噪声

本项目通过合理布置、消声、隔声、吸声材料、基础减振等措施，减少项目噪声对外环境的影响。

(4) 固废

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、废铝板、废油墨罐及废活性炭、废 UV 灯管。

①生活垃圾：生活垃圾按照城镇居民生活垃圾产生系数 0.5kg/人·d 计算，项目劳动定员 20 人，则生活垃圾产生量为 3t/a。由环卫部门清运处理。

②一般工业固体废物：生产过程产生的废铝板量为 13t/a，外卖处理。

③危险废物：生产过程产生的废油墨罐 22 个/年；废气处置设施活性炭填充量为 0.15t，每半年更换一次，废活性炭产生量为 0.3t/a；产生的废 UV 灯管为 30 支/年，定期委托资质单位处理。

(5) 环境风险防范措施

项目原辅料主要为铝板、烫金纸、垫片、油墨，性质稳定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目油墨为附录 B 中的危险物质，根据附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

各工作岗位严格遵守岗位操作规程，避免误操作，加强设备的维护和管理，本项目可以在设计年限内平稳安全地运行。

从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。

废气等环保处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气得到有效处理。

危废暂存间选址合理，远离居住区及人群密集区域；地面防渗漏措施完善有效；建立危废间安全管理制度；已配备必要的消防器材及设备。

制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。

故本项目严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。

(6) “三同时”落实情况

烟台铭钰制盖有限公司于 2020 年 9 月委托烟台市环保工程咨询设计院有限公司编制《金属包装容器及材料制造项目建设项目环境影响登记表》并于 2020 年 10 月 14 日取得环评批复，批复文号为：烟莱环报告表[2020]83 号。

2020 年烟台铭钰制盖有限公司进行了排污许可证登记备案，登记编号 91370613MA3TRQDU5B001Y；工程开工建设时间为 2020 年 10 月，竣工调试时间为 2020 年 11 月；《烟台铭钰制盖有限公司突发环境事件应急预案》正在进行备案，目前尚未取得备案编号。青岛易科检测科技有限公司于 2022 年 9 月 27 日~9 月 28 日对该项目进行竣工环境保护验收监测，烟台铭钰制盖有限公司随即安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，并根据监测和检查的结果编制了本验收监测表。

项目按照环评及批复要求进行了相关环保设施的建设，并与项目同时运行，较好执行了“三同时”制度。目前项目运行状况良好。

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

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

1、结论

(1) 项目概况

烟台铭钰制盖有限公司位于烟台市莱山经济开发区和平路 8 号，主要从事瓶盖的制作，法定代表人是张代瑞。项目总投资 100 万，租凭厂房进行瓶盖的生产，厂房占地面积 1900 平方米，年产瓶盖 5000 万个/年。项目劳动定员 20 人，生产岗位为一班制，每班工作 9 小时，年工作 300 天。其中辊印机一天工作 24 小时，年工作 200 天。

(2) 建设项目符合国家产业政策和规划符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目，项目的建设符合产业政策要求。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》（2011 年），本项目不在优先发展产业之列，也不属于限制发展产业及淘汰落后生产工艺装备和产品，本项目应为允许发展产业。因此，项目的建设符合烟台市的产业政策。

本项目不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2012 年本）》中优先承接发展产业。根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。

本项目的建设符合原山东省环境保护厅《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（鲁环发[2012]98 号）关于环境风险评价的要求。

根据建设单位提供的建设用地不动产权证，本项目用地性质为工业用地；对比烟台莱山经济开发区控制性详细规划图，项目所在地为工业用地，与规划相符；项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。项目选址合理。

本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）和山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案。

本项目的建设符合山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）、烟台市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施细则。

本项目所在地不在烟台市生态保护红线范围，符合烟台市生态保护红线规划。

(3) 环境质量现状

①空气质量不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

②地表水不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

③声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

④地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）运营期环境影响分析结论

①大气环境影响

本项目有组织废气排放量为 0.0198kg/a，排放速率为 0.000004125kg/h，排放浓度为 0.0006mg/m³，能够满足《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）中表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求。

本项目厂界无组织排放浓度最大落地浓度为 0.01239600ug/m³，《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）表 4 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求。

②水环境影响分析

地表水环境影响分析：本项目产生的废水为生活污水，无生产废水产生。生活污水产生量为 240m³/a，经园区化粪池处理后接管市政污水管网，排入南郊污水处理厂处理，对环境影响较小。

地下水环境影响分析：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响类别为 IV 类，不需要进行地下水环境影响评价。

本项目对地下水产生影响的可能环节是生产车间、生活垃圾收集点、一般固废区、危废间。生产车间、生活垃圾收集点、一般固废区、危废间做好防渗设计处理；生活垃圾、工业固废要及时清运；一般固废区地面硬化，铺设防渗钢筋混凝土，渗透系数不大于 1.0×10⁻⁷cm/s；危废仓库采用厚 250mm 防裂钢筋混凝土打造耐腐蚀、表面无裂痕的硬化地面和裙脚，防渗层用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数不大于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

综上，本项目运营对水环境影响很小。

③声环境影响分析

本项目生产过程中产生的噪声通过基础减震、隔声降噪等措施并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物环境影响分析

项目生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理，废油墨罐、废活性炭和废 UV 灯管，委托有资质单位清理处置。项目固体废物均得到妥善处置不外排，对周围环境

影响较小。

⑤土壤环境影响分析

拟建项目为Ⅲ类项目，建设项目占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，因此，本次评价对土壤环境进行定性描述，加强措施防范。

通过采取严格的防渗措施，加强设备的维护、检修、管理等控制措施，本项目对土壤环境的影响较小。

⑥环境风险

本项目车间内加强通风，防止有害气体积聚。在落实报告书中提出的事故风险防范措施前提下，拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

⑦防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（5）清洁生产

本项目较好的贯彻了清洁生产的原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济的发展要求。

（6）环保设施及投资概算

项目总投资 100 万元，环保投资约为 12 万元，占总投资的 12%。

（7）总量控制

①本项目挥发性有机物排放总量为 0.0418kg/a，根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）和烟台市生态环境局《关于明确 2020 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》，VOCs 需申请 2 倍倍量替代，因此，本项目 VOCs 需申请总量 0.0836kg/a。

②生活废水经南郊污水处理厂处理后，COD 和氨氮排放量分别为 0.012t/a、0.0012t/a，包含在南郊污水处理厂的总量指标中，不需申请排放总量指标。

（8）环境管理与监测计划

企业配备专职人员负责环保管理工作，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定环境监测计划。

（9）排污许可证

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号），本项目为登记管理，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。

（10）项目建设合理性分析

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

2、建议

①在项目建设过程中，建立健全环境管理机构，合理配备相应的人员配合环境保护主管部门的监督、管理工作。

②严格执行“三同时”制度，落实本报告表中提出的环保治理措施和环境管理建议，确保治理措施的正常实施及污染物达标排放。

4.2 审批部门审批决定

经研究，对烟台铭钰制盖有限公司《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》提出以下告知承诺审批意见：

一、烟台铭钰制盖有限公司于 2020 年 10 月 14 日申请《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》告知承诺审批事项，并提交了申请材料。经审查，符合我省建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求，材料齐全、符合法定形式，现予以告知承诺审批通过，并按照程序进行公示。

二、烟台铭钰制盖有限公司对该项目环评文件、承诺内容及相关支持性材料内容的合法性、真实性、准确性负责，应自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格执行各项环境保护标准，落实环保设施和污染防治措施，确保污染物达标排放，把环境保护工作贯穿于项目建设和运营过程，自觉接受各级生态环境部门监督管理。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设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，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审批。

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严格按照《环境水质检测质量保证手册》(第四版)、《环境空气检测质量保证手册》及《环境检测技术规范(水、大气、噪声、质量控制部分)》等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1、严格按照验收监测方案开展监测工作。
- 2、合理布设监测点,保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵守采样操作规程,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解企业生产工况情况,确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法,监测人员持证上岗,测试仪器均按检定规程检定合格,并在有效期内使用。
- 6、噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验,测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A),若大于 0.5dB(A)测试数据无效。
- 7、噪声统计分析仪使用时加防风罩;监测时气象条件无雪、无雨、风速小于 5m/s,现场采样和测试时该项目正常生产。
- 8、采样记录和分析结果按国家标准监测技术规范有关要求进行处理和填报,监测报告严格实行三级审核制度。

5.1 监测分析仪器、分析方法

本次验收监测中,样品采集及分析采用国标方法。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。监测分析仪器、方法及依据,见表 5-1。

表 5-1 监测分析仪器及方法一览表

样品类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称及型号、编号
有组织废气	VOCs	HJ734-2014 固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D 型、恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型、气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE
无组织废气	VOCs	HJ 644-2013 环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型、气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE
废水	pH 值(无量纲)	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定电极法	便携式酸度计 P611

	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	节能 COD 恒温加热器 JHR-2 型
	氨氮 (以 N 计)	HJ535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	总氮 (以 N 计)	HJ636-2012 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	总磷 (以 P 计)	GB/T11893-1989 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
	悬浮物	GB/T11901-1989 水质悬浮物的测定重量法	分析天平 AL104
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 WA5688 型

表六、验收监测内容

依据《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》及其批复和相关技术规范要求，根据项目实际建设的环境保护设施情况，确定本项目环境保护验收监测内容如下：

6.1 废气监测

1、有组织废气监测

有组织排放废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)进行。有组织排放废气监测点位、项目、频次见表 6-1。

表 6-1 有组织排放废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
1	有机废气 VOCs 排气筒	VOCs	出口:3 次/天, 监测 2 天	《挥发性有机物排放标准 第四部分:印刷业》 (DB37/82801.4-2017)	VOCs (浓度): 50mg/m ³ VOCs (速率): 1.5kg/h

备注:同时记录排气筒高度、内径、烟温、废气量

2、无组织废气监测

监测布点:厂界上风向一个点、下风向三个点,共四个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等气象参数。

表 6-2 无组织排放废气监测一览表

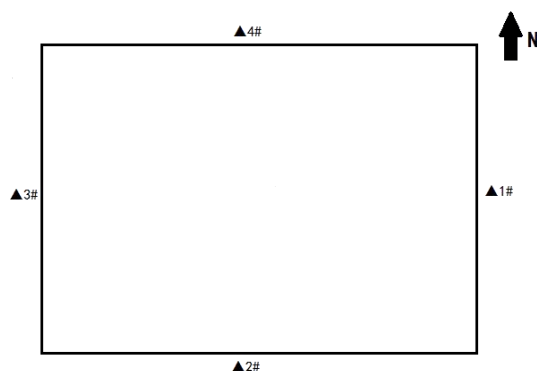
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
厂界上风向一个点、下风向三个点,共四个点	VOCs	3 次/天 连续监测 2 天	《挥发性有机物排放标准 第四部分:印刷业》 (DB37/82801.4-2017)	排放浓度: VOCs: 2.0mg/m ³

6.2 噪声

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。验收期间,夜间未生产,厂界噪声只监测昼间噪声,监测布点见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
1	厂界四周各设一个点,共四个点位	昼间等效声级	昼间监测 1 次,连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	昼间 65dB(A)



说明：“▲”表示噪声检测点位

图 6-1 噪声检测点位示意图

6.3 废水

废水监测按照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015)A 等级标准中有关规定进行。废水监测布点见表 6-4。

表 6-4 废水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
1	厂区生活污水排放口	pH、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4次/天，监测2天	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015)A 等级标准	见下表

表 6-5 污水排入城镇下水道水质标准 A 等级

单位：mg/L、pH（无量纲）

项目名称	最高允许浓度
pH	6.5~9.5
COD	500
悬浮物	400
氨氮	45
总磷	8
总氮	70

表七、验收监测期间生产工况记录、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目竣工环境保护验收监测工作于 2022.09.27-2022.09.28 进行，验收监测期间，各项污染源治理设施运行正常，环境管理检查等内容同步进行。生产负荷详见表 7-1。企业提供的监测期间工况证明见附件 4。

表 7-1 生产负荷统计表

名称	日期	计划产量(万个/d)	实际产量（万个/d）	工况
瓶盖	2022.09.27	16.7	12.5	74.85%
	2022.09.28	16.7	12.7	76.05%

7.2 验收监测结果

(1) 废气

项目有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 排气筒废气检测结果（mg/m³）

排气筒名称		有机废气 VOCs 排气筒					
排气筒高度（m）		15		测点截面积（m ² ）		0.1257	
检测项目		检测结果					
		2022.09.27			2022.09.28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点废气温度(°C)		21.8	22.2	22.6	22.2	22.7	23.0
测点废气流速（m/s）		16.6	16.6	17.0	17.0	16.8	16.8
标干废气量（m ³ /h）		6.81×10 ³	6.78×10 ³	6.94×10 ³	6.95×10 ³	6.85×10 ³	6.83×10 ³
VOC _s	排放浓度（mg/m ³ ）	0.846	0.584	1.07	0.482	0.504	0.483
	排放速率（kg/h）	5.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³
备注		VOC _s 为 24 种挥发性有机物之和。					

有组织废气监测结果表明：

根据表 7-2，项目辊印车间 VOCs 废气通过排气筒排放，VOCs 的排放浓度平均值为 0.66mg/m³，VOCs 的排放速率平均值为 4.6×10⁻³kg/h，则 VOCs 的年排放量为 0.022t/a。

VOCs 有组织排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）标准要求。

项目无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 排气筒废气检测结果（mg/m³）

检测项目及点位		检测结果					
		2022.09.27			2022.09.28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
VOCs (mg/m³)	○1	0.0270	0.0221	0.0233	0.0283	0.0296	0.0460
	○2	0.0516	0.0393	0.0390	0.0334	0.0643	0.0542
	○3	0.0354	0.0511	0.0274	0.0383	0.0589	0.0567
	○4	0.0331	0.0439	0.0347	0.0373	0.0566	0.0576
备注		检测期间主导风向为北风；VOCs 为 35 种挥发性有机物之和。					

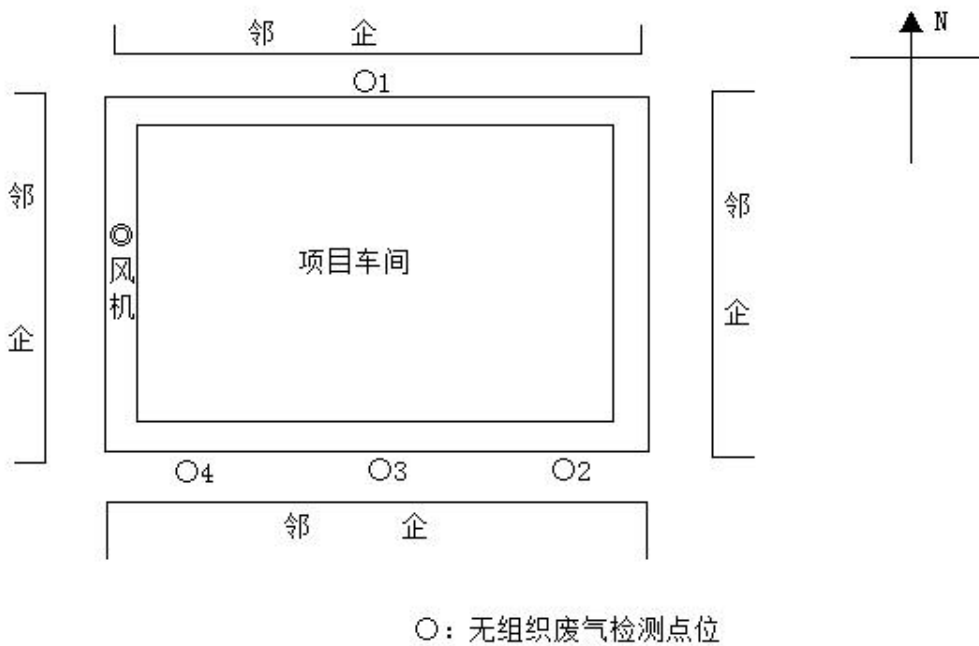


图 7-1 无组织废气检测点位示意图

根据表 7-3，项目无组织 VOCs 的排放浓度最大值为 0.0643mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）标准要求。

(2) 废水

本项目废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果 (mg/L)

检测项目	检测结果 (mg/L)							
	2022.09.27				2022.09.28			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、轻 微异味、 透明液 体
pH 值(无量纲)	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
水温 (°C)	20.9	23.2	21.0	18.1	22.1	24.3	24.9	22.7
化学需氧量 (COD _{Cr})	32	46	34	25	25	28	29	22
氨氮 (以 N 计)	4.18	3.88	6.78	3.26	1.25	2.22	1.57	2.10
总氮 (以 N 计)	21.7	29.0	19.1	19.2	20.3	21.2	18.9	21.6
总磷 (以 P 计)	0.24	0.58	0.21	0.43	0.25	0.22	0.16	0.39
悬浮物	34	31	20	24	18	37	34	17

废水监测结果表明：

废水排放口污染物化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物第一天日均值分别为 34.25mg/L、4.53mg/L、22.25mg/L、0.37mg/L、27.25mg/L；第二天日均值分别为 26mg/L、1.79mg/L、20.5mg/L、0.26mg/L、26.5mg/L；均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

（3）噪声

本项目噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果

检测日期	2022.09.27-2022.09.28			
检测仪器编号	YKSB-145			
样品编号	E2209270045~E2209270048、 E2209270073~E2209270076			
检测依据	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准			
检测时间	检测结果(Leq)dB(A)			
	▲1	▲2	▲3	▲4

2022.09.27	昼间（15:20-16:30）	56	59	59	58
2022.09.28	昼间（13:30-14:30）	57	58	59	58
备注		2022.09.27 检测期间最大风速 2.4m/s, 2022.09.28 检测期间最大风速 2.2m/s。			

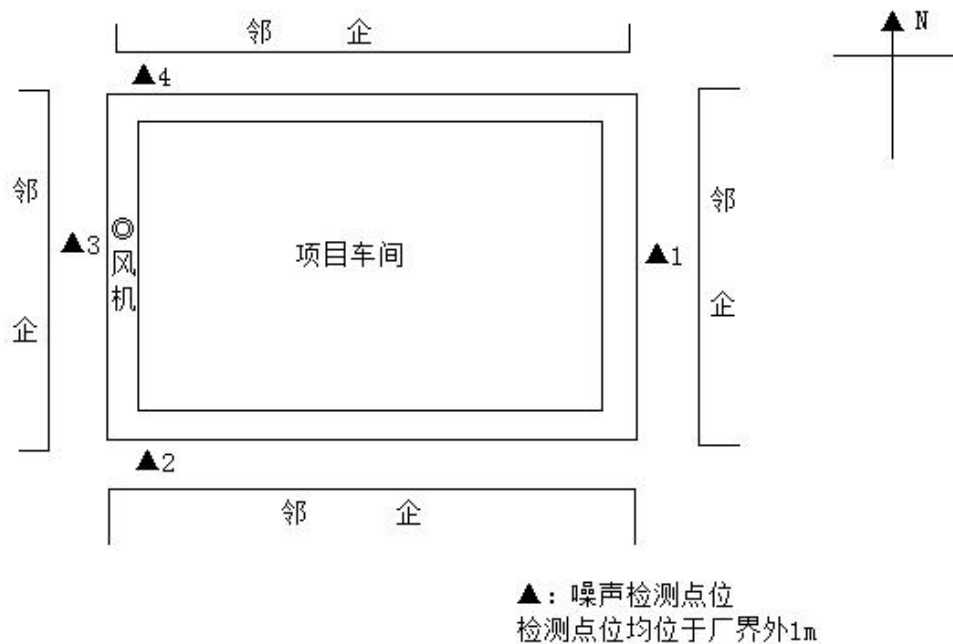


图 7-2 噪声检测点位示意图

监测结果表明，验收监测期间本项目东、南、西、北侧厂界噪声最大值为昼间 59dB（A）。各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A））。

（4）固体废物

生活垃圾：生活垃圾年产生量 3t。项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

一般工业固体废物：生产过程产生的废铝板量为 13t/a，经收集后外售。

危险废物：生产过程产生的废油墨罐 22 个/年；废气处置设施活性炭填充量为 0.15t，每半年更换一次，废活性炭产生量为 0.3t/a；产生的废 UV 灯管为 30 支/年。验收期间，生产过程产生的废油墨罐 22 个均存于危险废物暂存间，其他危废尚未产生，所有危废均委托烟台顺康环保科技有限公司处理。

综上所述，本项目产生的固体废物都得到妥善处置，对周围的环境影响较小。

7.3 环评批复的落实情况

本项目环评批复的落实情况见表 7-6。

表 7-6 环评批复要求及落实情况

环评批复要求	落实情况	落实结果
烟台铭钰制盖有限公司应自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格执行各项环境保护标准，落实环保设施和污染防治措施，确保污染物达标排放，把环境保护工作贯穿于项目建设和运营过程，自觉接受各级生态环境部门监督管理。	烟台铭钰制盖有限公司严格执行各项环境保护标准，环保设施和污染防治措施均落实，确保污染物达标排放。	落实
项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	项目建设严格执行“三同时”制度。	落实

表八、验收监测结论

8.1 验收监测结论

(1) 项目基本情况及“三同时”执行情况

烟台铭钰制盖有限公司位于烟台市莱山经济开发区和平路8号，经营范围包括金属包装容器及材料制造、金属包装容器及材料销售、模具销售和有色金属压延加工，法定代表人张代瑞，厂房占地面积983平方米，建筑面积1966.02平方米，年产瓶盖5000万个/年。该公司《金属包装容器及材料制造项目建设项目环境影响登记表》于2020年10月14日取得环评批复，批复文号为：烟莱环报告表[2020]83号。

本项目于2020年进行了排污许可证登记备案，登记编号91370613MA3TRQDU5B001Y；工程开工建设时间为2020年10月，竣工调试时间为2020年11月；《烟台铭钰制盖有限公司突发环境事件应急预案》正在进行备案，目前尚未取得备案编号。青岛易科检测科技有限公司于2022年9月27日~9月28日对该项目进行竣工环境保护验收监测，烟台铭钰制盖有限公司随即安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，并根据监测和检查的结果编制了本验收监测表。

项目按照环评及批复要求进行了相关环保设施的建设，并与项目同时运行，较好地执行了“三同时”制度。目前项目运行状况良好。

(2) 废气监测结论

项目产生的废气主要来自于瓶盖侧面印刷油墨图案及图案烘干过程产生的挥发性有机废气VOCs，废气通过收集后经UV光氧+活性炭吸附处理工艺处理后，经1根15m高排气筒排放。

项目辊印车间VOCs废气通过排气筒排放，VOCs的排放浓度最大值为 $1.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs的排放速率最大值为 $7.4\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，则VOCs的年排放量为0.022t/a。VOCs有组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》（DB37/82801.4-2017）标准要求。

(3) 废水监测结论

项目废水主要为生活污水，无生产废水。

废水监测结果表明：废水排放口污染物化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物第一天日均值分别为 $34.25\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.53\text{mg}/\text{L}$ 、 $22.25\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.37\text{mg}/\text{L}$ 、 $27.25\text{mg}/\text{L}$ ；第二天日均值分别为 $26\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.79\text{mg}/\text{L}$ 、 $20.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.26\text{mg}/\text{L}$ 、 $26.5\text{mg}/\text{L}$ ；均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。

(4) 噪声监测结论

本项目营运期噪声主要来源于压力机、空压机和风机等设备。验收监测期间本项目东、南、西、北侧厂界噪声最大值为昼间 59dB（A）。各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A））。

(5) 固废产生、处理与综合利用情况

生活垃圾：生活垃圾年产生量 3t。项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

一般工业固体废物：生产过程产生的废铝板量为 13t/a，经收集后外售。

危险废物：生产过程产生的废油墨罐 22 个/年；废气处置设施活性炭填充量为 0.15t，每半年更换一次，废活性炭产生量为 0.3t/a；产生的废 UV 灯管为 30 支/年。验收期间，生产过程产生的废油墨罐 22 个均存于危险废物暂存间，其他危废尚未产生，所有危废均委托烟台顺康环保科技有限公司处理。

综上所述，本项目产生的固体废物都得到妥善处置，对周围的环境影响较小。

(6) 项目实际建设情况与环评内容的变更情况

本项目实际建设情况与环评内容的一致，无变动。

烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目基本落实了环评及环评批复对项目的环境保护管理要求，在运行期间未造成环境污染影响，验收监测期间各类污染物能达标排放，固体废物进行了合理处置，按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目具备了竣工验收的条件，在落实了验收措施和建议的前提下，建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

二、建议：

1. 应完善环境管理规章制度，制定具有可操作性的环保规章以进一步加强环境管理。
2. 加强环保设施运行管理，确保环境保护设施正常稳定运行，各项污染物稳定达标排放。

附件 1 审批意见

审批意见：

烟莱环报告表[2020]83 号

经研究，对烟台铭钰制盖有限公司《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》提出以下告知承诺审批意见：

一、烟台铭钰制盖有限公司于 2020 年 10 月 14 日申请《金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表》告知承诺审批事项，并提交了申请材料。经审查，符合我省建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求，材料齐全、符合法定形式，现予以告知承诺审批通过，并按照程序进行公示。

二、烟台铭钰制盖有限公司对该项目环评文件、承诺内容及相关支持性材料内容的合法性、真实性、准确性负责，应自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格执行各项环境保护标准，落实环保设施和污染防治措施，确保污染物达标排放，把环境保护工作贯穿于项目建设和运营过程，自觉接受各级生态环境部门监督管理。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设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，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报我局重新审批。

经办人：王燕



附件 2 金属包装容器及材料制造项目环境影响报告表中“结论与建议”

结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

烟台铭铭制盖有限公司位于烟台市莱山经济开发区和平路 8 号，主要从事瓶盖的制作，法定代表人是张代瑞。项目总投资 100 万，租赁厂房进行瓶盖的生产，厂房占地面积 1900 平方米，年产瓶盖 5000 万个/年。项目劳动定员 20 人，生产岗位为一班制，每班工作 9 小时，年工作 300 天。其中辊印机一天工作 24 小时，年工作 200 天。

(2) 建设项目符合国家产业政策和规划符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设的项目，项目的建设符合产业政策要求。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》（2011 年），本项目不在优先发展产业之列，也不属于限制发展产业及淘汰落后生产工艺装备和产品，本项目应为允许发展产业。因此，项目的建设符合烟台市的产业政策。

本项目不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2012 年本）》中优先承接发展产业。根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。

本项目的建设符合原山东省环境保护厅《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（鲁环发[2012]98 号）关于环境风险评价的要求。

根据建设单位提供的建设用地不动产权证，本项目用地性质为工业用地；对比烟台莱山经济开发区控制性详细规划图，项目所在地为工业用地，与规划相符；项目所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。项目选址合理。

本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）和山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案。

本项目的建设符合山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）、烟台市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施细则。

本项目所在地不在烟台市生态保护红线范围，符合烟台市生态保护红线规划。

(3) 环境质量现状

①空气质量不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

②地表水不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

③声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

④地下水符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 运营期环境影响分析结论

①大气环境影响

本项目有组织废气排放量为 0.0198kg/a，排放速率为 0.000004125kg/h，排放浓度为 0.0006mg/m³，能够满足《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》(DB37/82801.4-2017) 中表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求。

本项目厂界无组织排放浓度最大落地浓度为 0.01239600ug/m³，《挥发性有机物排放标准第四部分：印刷业》(DB37/82801.4-2017) 表 4 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求。

②水环境影响分析

地表水环境影响分析：本项目产生的废水为生活污水，无生产废水产生。生活污水产生量为 240m³/a，经园区化粪池处理后接管市政污水管网，排入南郊污水处理厂处理，对环境的影响较小。

地下水环境影响分析：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水环境影响类别为 IV 类，不需要进行地下水环境影响评价。

本项目对地下水产生影响的可能环节是生产车间、生活垃圾收集点、一般固废区、危废间。生产车间、生活垃圾收集点、一般固废区、危废间做好防渗设计处理；生活垃圾、工业固废要及时清运；一般固废区地面硬化，铺设防渗钢筋混凝土，渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s；危废仓库采用厚 250mm 防裂钢筋混凝土打造耐腐蚀、表面无裂痕的硬化地面和裙脚，防渗层用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。

综上，本项目运营对水环境影响很小。

③声环境影响分析

本项目生产过程中产生的噪声通过基础减震、隔声降噪等措施并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物环境影响分析

项目生活垃圾委托环卫部门清运处理，废铝板外卖处理，废油墨罐、废活性炭和废 UV 灯管，委托有资质单位清理处置。项目固体废物均得到妥善处置不外排，对周围环境

影响较小。

⑤土壤环境影响分析

拟建项目为III类项目，建设项目占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，因此，本次评价对土壤环境进行定性描述，加强措施防范。

通过采取严格的防渗措施，加强设备的维护、检修、管理等控制措施，本项目对土壤环境的影响较小。

⑥环境风险

本项目车间内加强通风，防止有害气体积累。在落实报告书中提出的事故风险防范措施前提下，拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

⑦防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（5）清洁生产

本项目较好的贯彻了清洁生产的原则，污染物排放量少，能耗低，能源、资源利用率高，符合当前国家清洁生产政策和循环经济的发展要求。

（6）环保设施及投资概算

项目总投资 100 万元，环保投资约为 12 万元，占总投资的 12%。

（7）总量控制

①本项目挥发性有机物排放总量为 0.0418kg/a，根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）和烟台市生态环境局《关于明确 2020 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》，VOCs 需申请 2 倍倍数替代，因此，本项目 VOCs 需申请总量 0.0836kg/a。

②生活废水经南郊污水处理厂处理后，COD 和氨氮排放量分别为 0.012t/a、0.0012t/a，包含在南郊污水处理厂的总量指标中，不需申请排放总量指标。

（8）环境管理与监测计划

企业配备专职人员负责环保管理工作，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定环境监测计划。

（9）排污许可证

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号），本项目为登记管理，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可。

（10）项目建设合理性分析

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

2、建议

①在项目建设过程中，建立健全环境管理机构，合理配备相应的人员配合环境保护主管部门的监督、管理工作。

②严格执行“三同时”制度，落实本报告表中提出的环保治理措施和环境管理建议，确保治理措施的正常实施及污染物达标排放。

附件 3 营业执照

统一社会信用代码 91370613MA3TRQDU5B		营 业 执 照				扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
(副 本)		1-1					
名 称	烟台铭钰制盖有限公司		注册 资 本	壹佰万元整			
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)		成 立 日 期	2020 年 08 月 19 日			
法定 代 表 人	张代瑞		营 业 期 限	2020 年 08 月 19 日 至 年 月 日			
经 营 范 围	一般项目：金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售；模具销售；有色金属压延加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		住 所	山东省烟台市莱山区和平路8号			
			登 记 机 关				
			2020 年 08 月 19 日				
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告							
http://www.gsxt.gov.cn							

附件 4 监测期间企业工况证明

烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目 验收监测期间工况情况证明

烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目竣工环境保护验收监测工作于 2022.09.27-2022.09.28 进行，验收监测期间，工况统计如下。

验收期间工况统计一览表

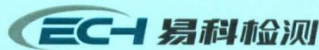
名称	日期	计划产量(万个/d)	实际产量(万个/d)	工况
瓶盖	2022.09.27	16.7	12.5	74.85%
	2022.09.28	16.7	12.7	76.05%

烟台铭钰制盖有限公司

2022 年 9 月



附件 5 监测报告



易科检测

报告编号 ECH2022002150



171512342118



ECH2022002150

检测 报 告

委托单位:

烟台市环保工程咨询设计院有限公司

检测类型:

验收检测

报告日期:

2022.10.13

青岛易科检测科技有限公司
Qingdao ECH Testing Co.,Ltd.



地址: 山东省青岛市城阳区城阳街道正阳西路与文阳路交叉口青岛天谷产业园9号楼4层、5层
客服: 0532-87689098 传真: (0532) 84670357 邮箱: yikejiance@163.com

目 录

有组织废气检测.....	1
无组织废气检测.....	2
废水检测.....	3
噪声检测.....	4
检测项目分析及检出限.....	5
声明.....	8

编制:

审核:

批准:

日期:

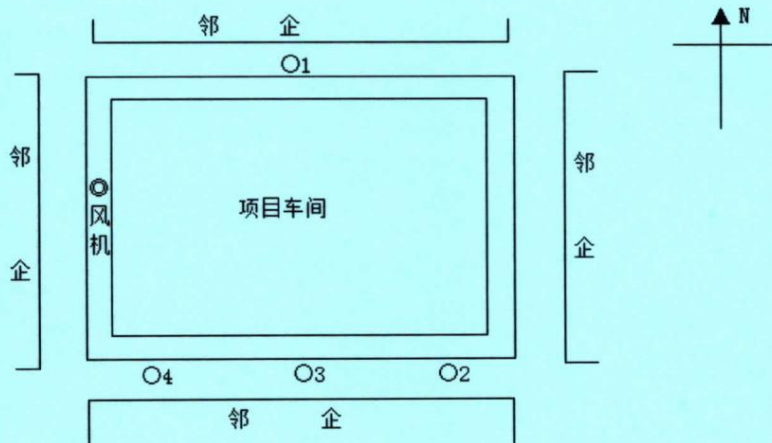
有组织废气检测

项目名称		烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目					
项目地址		烟台市莱山经济开发区和平路 8 号					
排气筒名称		有机废气 VOCs 排气筒					
排气筒高度（m）		15	测点截面积（m ² ）		0.1257		
采样日期		2022.09.27-2022.09.28		检验日期		2022.09.27-2022.09.29	
净化方式		活性炭吸附+UV 光氧		检测点位		处理后	
样品编号		E2209270035-1~E2209270037-3、E2209270063-1~E2209270065-3					
样品状态		吸附管保存完好					
采样依据		GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单					
检测项目		检测结果					
		2022.09.27			2022.09.28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点废气温度(℃)		21.8	22.2	22.6	22.2	22.7	23.0
测点废气流速（m/s）		16.6	16.6	17.0	17.0	16.8	16.8
标干废气量（m ³ /h）		6.81×10 ³	6.78×10 ³	6.94×10 ³	6.95×10 ³	6.85×10 ³	6.83×10 ³
VOCs	排放浓度（mg/m ³ ）	0.846	0.584	1.07	0.482	0.504	0.483
	排放速率（kg/h）	5.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³
备注		VOCs 为 24 种挥发性有机物之和。					
本页以下空白							

无组织废气检测

项目名称		烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目					
项目地址		烟台市莱山经济开发区和平路 8 号					
采样日期		2022.09.27-2022.09.28		检验日期		2022.09.27-2022.09.30	
样品编号		E2209270021~E2209270032、E2209270049~E2209270060					
样品状态		吸附管保存完好					
采样依据		HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则					
检测项目及点位		检测结果					
		2022.09.27			2022.09.28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
VOCs (mg/m ³)	○1	0.0270	0.0221	0.0233	0.0283	0.0296	0.0460
	○2	0.0516	0.0393	0.0390	0.0334	0.0643	0.0542
	○3	0.0354	0.0511	0.0274	0.0383	0.0589	0.0567
	○4	0.0331	0.0439	0.0347	0.0373	0.0566	0.0576
备注		检测期间主导风向为北风；VOCs 为 35 种挥发性有机物之和。					

附：无组织废气检测点位示意图



○：无组织废气检测点位

废水检测

项目名称	烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目							
项目地址	烟台市莱山经济开发区和平路 8 号							
采样日期	2022.09.27-2022.09.28				检验日期		2022.09.27-2022.09.29	
采样点位	厂区生活污水排放口							
样品编号	E2209270039~E2209270042、E2209270067~E2209270070							
采样依据	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范							
检测项目	检测结果（mg/L）							
	2022.09.27				2022.09.28			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体	无色、 轻微异 味、透 明液体
	pH 值(无量纲)	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3
水温（℃）	20.9	23.2	21.0	18.1	22.1	24.3	24.9	22.7
化学需氧量（COD _{Cr} ）	32	46	34	25	25	28	29	22
氨氮（以 N 计）	4.18	3.88	6.78	3.26	1.25	2.22	1.57	2.10
总氮（以 N 计）	21.7	29.0	19.1	19.2	20.3	21.2	18.9	21.6
总磷（以 P 计）	0.24	0.58	0.21	0.43	0.25	0.22	0.16	0.39
悬浮物	34	31	20	24	18	37	34	17
备注	pH 值为现场测定值，样品测定时水温见检测结果。							
本页以下空白								

噪 声 检 测

项目名称		烟台铭钰制盖有限公司金属包装容器及材料制造项目			
项目地址		烟台市莱山经济开发区和平路 8 号			
检测日期		2022.09.27-2022.09.28			
检测仪器编号		YKSB-145			
样品编号		E2209270045~E2209270048、E2209270073~E2209270076			
检测依据		GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准			
检测时间		检测结果(Leq)dB(A)			
		▲1	▲2	▲3	▲4
2022.09.27	昼间 (15:20-16:30)	56	59	59	58
2022.09.28	昼间 (13:30-14:30)	57	58	59	58
备注		2022.09.27 检测期间最大风速 2.4m/s，2022.09.28 检测期间最大风速 2.2m/s。			

附：噪声检测点位示意图

▲：噪声检测点位
检测点位均位于厂界外1m

检测项目分析及检出限

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	仪器编号
VOCs (有组织 废气)	丙酮	HJ 734-2014 固定污染源废气 挥发性 有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相 色谱-质谱法	0.01mg/m ³	YKSB-143、YKSB-259、 YKSB-260、YKSB-180
	异丙醇		0.002mg/m ³	
	正己烷		0.004mg/m ³	
	乙酸乙酯		0.006mg/m ³	
	苯		0.004mg/m ³	
	六甲基二 硅氧烷		0.001mg/m ³	
	正庚烷		0.004mg/m ³	
	3-戊酮		0.002mg/m ³	
	甲苯		0.004mg/m ³	
	环戊酮		0.004mg/m ³	
	乳酸乙酯		0.007mg/m ³	
	乙酸丁酯		0.005mg/m ³	
	乙苯		0.006mg/m ³	
	对+间二甲 苯		0.009mg/m ³	
	丙二醇单 甲醚乙酸 酯		0.005mg/m ³	
	2-庚酮		0.001mg/m ³	
	苯乙烯		0.004mg/m ³	
	邻二甲苯		0.004mg/m ³	
	苯甲醚		0.003mg/m ³	
	苯甲醛		0.007mg/m ³	
	1-癸烯		0.003mg/m ³	
	2-壬酮		0.003mg/m ³	
	1-十二烯		0.008mg/m ³	

检测项目分析及检出限（续）

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	仪器编号
VOCs (无组织 废气)	1,1-二氯乙烯	HJ 644-2013 环境空气 挥发性 有机物的测定 吸附管采样-热 脱附/气相色谱-质谱法	0.0003mg/m ³	YKSB-257、YKSB-258、 YKSB-259、YKSB-260、 YKSB-180
	1,1,2-三氯-1,2,2- 三氟乙烷		0.0005mg/m ³	
	二氯甲烷		0.0010mg/m ³	
	1,1-二氯乙烷		0.0004mg/m ³	
	氯乙烯		0.0003mg/m ³	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.0005mg/m ³	
	氯仿		0.0004mg/m ³	
	苯		0.0004mg/m ³	
	四氯化碳		0.0006mg/m ³	
	1,2-二氯乙烷		0.0008mg/m ³	
	1,2-二氯丙烷		0.0004mg/m ³	
	三氯乙烯		0.0005mg/m ³	
	顺-1,3-二氯丙烯		0.0005mg/m ³	
	甲苯		0.0004mg/m ³	
	反-1,3-二氯丙烯		0.0005mg/m ³	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0004mg/m ³	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0004mg/m ³	
	1,2-二溴乙烷		0.0004mg/m ³	
	四氯乙烯		0.0004mg/m ³	
	氯苯		0.0003mg/m ³	
	乙苯		0.0003mg/m ³	
	间, 对-二甲苯		0.0006mg/m ³	
	苯乙烯		0.0006mg/m ³	
	邻二甲苯		0.0006mg/m ³	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0004mg/m ³	
	4-乙基甲苯		0.0008mg/m ³	
	1,3,5-三甲基苯		0.0007mg/m ³	
	1,2,4-三甲基苯		0.0008mg/m ³	
	1,3-二氯苯		0.0006mg/m ³	
	1,4-二氯苯		0.0007mg/m ³	
	苯基氯		0.0007mg/m ³	
	1,2-二氯苯		0.0007mg/m ³	
	1,2,4-三氯苯		0.0007mg/m ³	
	六氯丁二烯		0.0006mg/m ³	

检测项目分析及检出限（续）

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	仪器编号
废水	pH 值(无量纲)	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	—	YKSB-287
	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L	YKSB-210
	氨氮 (以 N 计)	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	YKSB-297
	总氮 (以 N 计)	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	YKSB-289
	总磷 (以 P 计)	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	YKSB-289
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L	YKSB-014
以下空白				

声 明

- 1、报告无本公司检测专用章、CMA 标志并且骑缝未盖本公司检测专用章无效；
- 2、报告无授权签发人签字无效；
- 3、报告涂改无效；
- 4、委托方如对本报告有异议，请在收到本报告之日起十日内与本公司联系，原则上逾期不再受理；
- 5、本报告对采样样品的检测结果负责；
- 6、送检样品检测结果仅适用于收到的样品；
- 7、客户对其提供信息的真实性负责，当客户提供的信息影响检测结果的有效性时，本公司概不负责；
- 8、本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
- 9、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告；
- 10、本报告检测结果不作结论。

☆☆报告结束☆☆

附 页

附表 1：检测仪器名称及检定信息							
仪器编号	仪器型号	检测仪器	检定有效期				
YKSB-014	AL104	分析天平	2023.04.14				
YKSB-143	崂应 3012H-D 型	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	2023.02.24				
YKSB-145	AWA5688 型	多功能声级计	2023.06.30				
YKSB-180	GCMS-QP2010SE	气相色谱质谱联用仪	2024.04.20				
YKSB-210	JHR-2 型	节能 COD 恒温加热器	——				
YKSB-224	AWA6022A	声校准器	2023.03.13				
YKSB-257	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2023.04.20				
YKSB-258	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2023.04.20				
YKSB-259	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2023.04.20				
YKSB-260	MH1205 型	恒温恒流大气/颗粒物采样器	2023.04.20				
YKSB-287	P611	便携式酸度计	2023.09.29				
YKSB-289	T6 新世纪	紫外可见分光光度计	2023.09.29				
YKSB-297	T6 新世纪	紫外可见分光光度计	2022.12.04				
附表 2：无组织废气检测期间气象参数							
采样日期	采样频次	温度（℃）	大气压（kPa）	主导风向	风速（m/s）	总云	低云
2022.09.27	第一次	22.1	101.60	N	2.0	3	1
	第二次	24.3	101.52	N	1.8	3	1
	第三次	23.9	101.53	N	2.1	4	2
2022.09.28	第一次	24.1	101.51	N	1.7	5	3
	第二次	25.7	101.43	N	1.8	4	2
	第三次	26.5	101.40	N	1.9	4	2

附件 6 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370613MA3TRQDU5B001Y

排污单位名称：烟台铭钰制盖有限公司

生产经营场所地址：山东省烟台市莱山区和平路8号

统一社会信用代码：91370613MA3TRQDU5B

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年10月14日

有效期：2020年10月14日至2025年10月13日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7 危险废物处置合同



合同编号：SK2022092670

签约地：烟台海阳

危险废物处置协议

甲 方：烟台铭钰制盖有限公司

乙 方：烟台顺康环保科技有限公司

签约时间：2022年9月26日



甲方：烟台铭钰制盖有限公司

乙方：烟台顺康环保科技有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的相关法律规定，经甲乙双方友好协商，就甲方产生的危险废物委托乙方集中收集、储存、处置利用等事宜达成一致，签订如下协议：

一、 甲方责任

- 1、 甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂存过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、 甲方负责无泄露包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责，甲方装车现场应配备铁锹、碎木屑、消防沙等物质以备污染时紧急处理。
- 3、 甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有资料，不得混入其他垃圾；如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。
- 4、 甲方负责到当地环保局办理有关废物转移手续。
- 5、 甲方根据需要制定具体运输时间，并提前七个工作日电告乙方。



- 6、 双方在签订合同当日，甲方须支付乙方危险废物预处理费（包含技术服务、咨询服务等）2000 元，在合同期内可抵等额危险废物处理费，超出合同有效期不予返还。

二、乙方责任

- 1、 乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行危险废物的转移。
- 2、 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、 乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。运输和处置的所有责任由乙方负责，运输和处置中一切相关过程，手续必须达到国家各项环保法律、法规的要求。
- 4、 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。
- 5、 乙方保证其危险废物经营许可证及相关资质的合法性。

三、危废名称、数量及处置价格

危废名称	代 码	形 态	吨数	处置价格元/吨	包装要求
废油墨罐	900-041-49	固	以实际转移量为准	以实际转移时再定	吨包
废活性炭	900-039-49	固	以实际转移量为准	以实际转移时再定	吨包
废 UV 灯管	900-023-29	固	以实际转移量为准	以实际转移时再定	箱



1、处置重量按实际过磅重量计算，不足1吨按1吨计算，过磅单经双方签字确认生效。

2、单次运输1吨起运，不足1吨按1吨计算。

3、以上价格含税（6%）。

四、结算方式及账户信息

1、月结，甲方收到乙方发票后（乙方根据过磅单开具增值税专用发票），7日内以汇票或网上银行转账方式付款给乙方。

2、甲方账户信息如下：

单位名称：烟台铭钰制盖有限公司

地址：烟台市莱山经济开发区和平路8号

电话号码：0535-6703519

开户银行：烟台农村商业银行股份有限公司莱山区支行

银行账号：2290023314205800011225

统一社会信用代码：91370613MA3TRQDU5B

3、乙方账户信息如下：

单位名称：烟台顺康环保科技有限公司

地址：山东省海阳市经济开发区重庆路2-6号

电话：0535-3288681

开户行：中国银行海阳支行

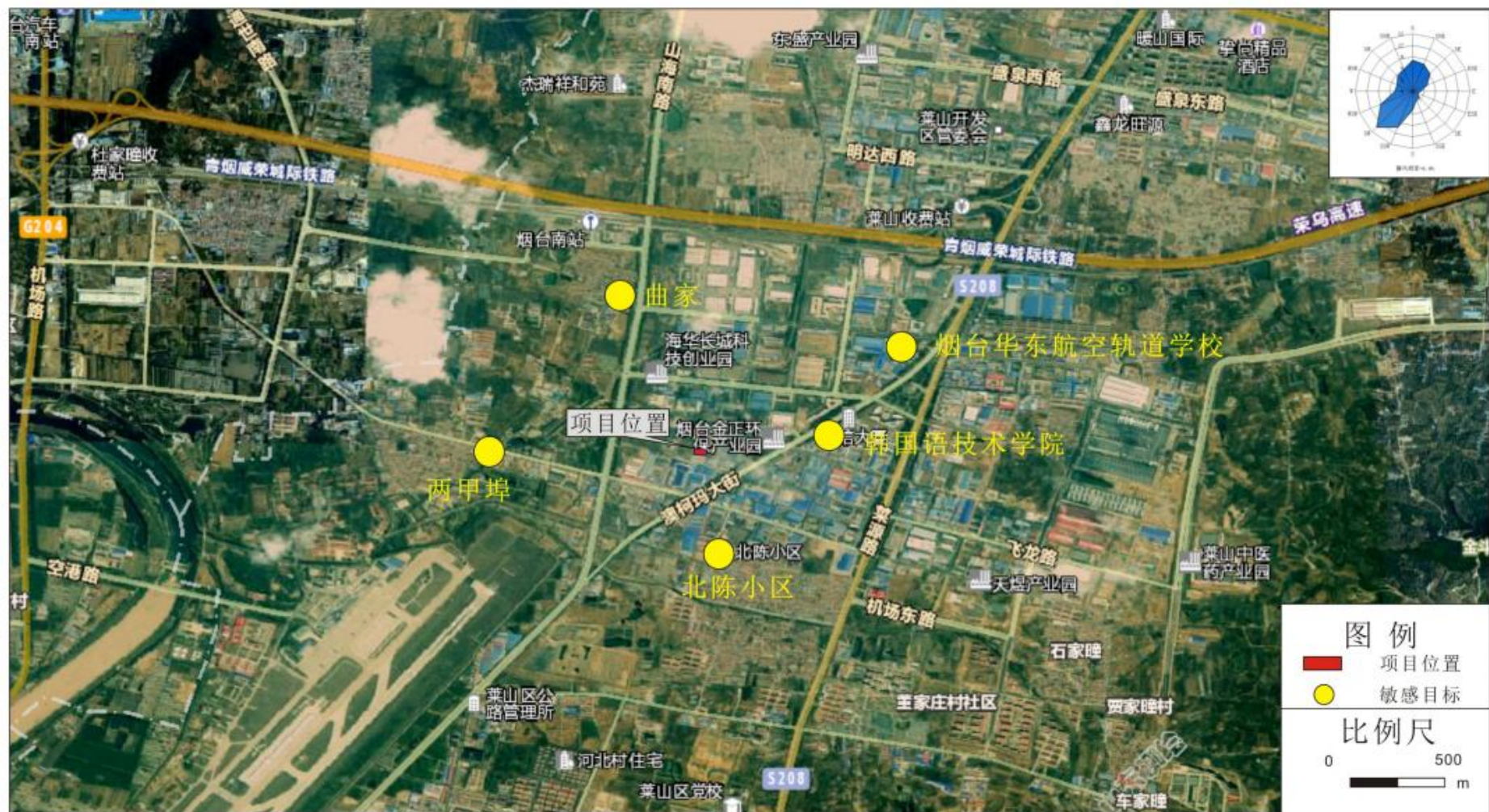
账号：244239791620

统一社会信用代码：91370687MA3Q81UP87



52

附图 2 项目周边敏感目标图



周边敏感保护目标图

附图 3 平面布置图



附图 4 现场照片



排气管



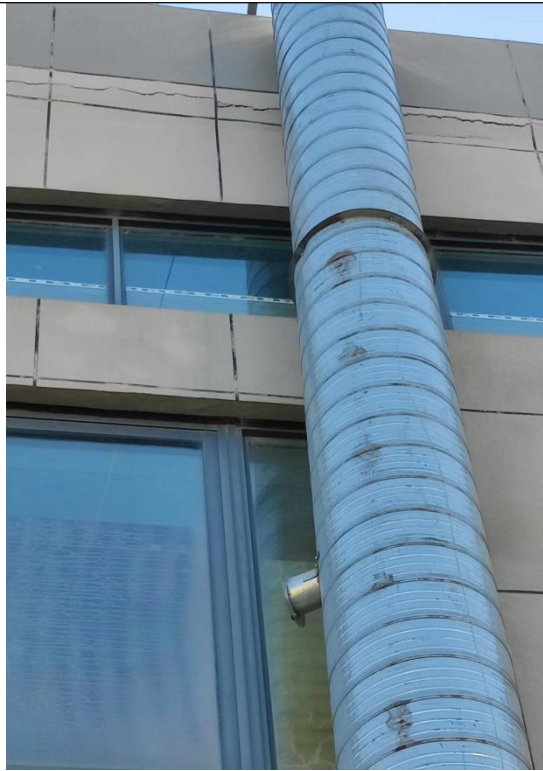
废气治理设备



集气罩



辊印车间



采样口照片



危险废物暂存间外部



危险废物暂存间内部



危险废物暂存间内部