

铭帝集团有限公司年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目 竣工环境保护验收意见

2022 年 7 月 27 日，铭帝集团有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书审批部门审批意见等要求对本项目进行竣工环境保护验收。参加验收会议的有竣工验收报告编制单位（陕西陆港检测技术服务有限公司）、环评单位（西安建筑科技大学）等单位的代表及特邀专家共 10 人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组现场检查了项目配套建设的废水、废气、噪声及固废等环保设施的建设与运行情况，会议听取了建设单位关于该工程环保设施建设和运行情况介绍以及验收报告编制单位关于竣工环境保护验收监测情况的汇报，经过认真讨论，形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：铜川市董家河循环经济产业园区铭帝集团厂区内

性质：改扩建；

产品及规模：挤压型材合计 50000t/a、表面处理型材合计 50000t/a、深加工型材（光伏边框）30000t/a。

工程组成与建设内容：铭帝集团有限公司年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目建设厂房 57240 平方米。主要建设内容包括新建一座氧化挤压车间（含 5 条挤压生产线、1 条卧式氧化生产线）、一座挤压深加车间（含 8 条挤压生产线），一座铝型材深加工车间（含 16 条型材深加工生产线），同时对现有工程氟碳生产线废气处理设施和一期氧化车间电泳固化废气治理设施进行升级改造，其他公用、辅助、办公生活设施均依托铭帝集团有限公司现有厂区已有设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 9 月，铭帝集团有限公司委托西安建筑科技大学编制了《年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目环境影响评价报告书》；

2021 年 10 月 20 日，该项目获得了铜川市生态环境局《关于年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目环境影响报告书的批复》（铜环批复[2021]218 号）。

铭帝集团有限公司已于 2021 年 10 月 29 日取得排污许可证。

2022 年 1 月 26 日该公司完成对排污许可证的变更，增加本项目相关内容。

本项目 2021 年 11 月开工建设，2022 年 3 月建设完成试运行。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目总投资 24500 万元，其中环保投资 266.5 万元，占总投资 1.09%。

（四）验收范围

铭帝集团有限公司年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目：新建一座氧化挤压车间（含 5 条挤压生产线、1 条卧式氧化生产线）、一座铝型材深加工车间（含 16 条型材深加工生产线）及其配套的环保设施；对一期氟碳生产线废气治理设施升级改造工程、一期氧化车间电泳固化废气增加废气治理设施。其他公用、辅助、办公生活设施均依托铭帝集团有限公司现有厂区已有设施。

二、工程变动情况

参照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）的相关要求，本项目建设前后未发生变动。因此，本项目可以纳入本次验收范围。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）本次扩建项目生产废水包括表面处理废槽液、表面处理水洗废水、纯水制备产生的浓水、循环冷却水系统排污水、酸碱吸收装置废水、离子交换树脂再生废水、氟碳线废气喷淋废水、电泳固化废气喷淋废水等，生产废水主要污染因子为 pH、COD、BOD、SS、石油类、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总铝等，生产废水产生量为 1028.61m³/d（308583m³/a），各股生产废水统一进入铭帝集团有限公司现有废水处理站进行处理。现有厂区生产废水处理站采用调节+混凝沉淀+砂滤工艺，生产废水经废水处理站处理后，约有 670.06m³/d（201018m³/a）废水进行回用，剩余 358.55m³/d（107565m³/a）废水达标排放至园区污水管网，经新耀污水处理厂处理达标后最终排入石川河。

（2）本次扩建项目生活污水产生量为 13.4m³/d、4020m³/a，依托现有厂区“油水分离+化粪池”处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等

级标准后排放至园区污水管网，经新耀污水处理厂处理后达标后最终排入石川河。

(二) 废气

(1) 型材喷砂机喷砂过程产生的颗粒物经过水浴+旋风+布袋除尘后通过自带排气筒于车间内排放；

(2) 氧化生产线碱蚀过程产生的碱雾采用侧抽、顶吸集气罩+喷淋吸收塔后，通过15m高排气筒排放。

(3) 阳极氧化过程产生的硫酸雾采用酸雾抑制剂+侧抽集气罩+喷淋吸收塔后，通过15m高排气筒排放。

(5) 原有工程电泳、固化废气采用电泳槽溢流堰加盖封闭、固化炉合页外侧安装集气罩+复合喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放。

(5) 氟碳线废气经淋水水洗+干式多级过滤除湿+活性炭吸附浓缩+RCO催化燃烧后，通过15m高排气筒排放。

(三) 噪声

项目正常工况噪声源主要是机械噪声，包括挤压机、铝棒加热炉带热剪机、水泵机组、冷水机组、冷却塔、风机、空压机、机加等设备运行过程中产生的噪声。

建设单位采取以下措施降低噪声影响：

- ① 使用低噪声生产设备；基础减振；
- ② 设备车间内布置，厂房隔声。

本项目厂界及周围200m范围无噪声敏感目标。

(四) 固体废物

本次扩建项目固体废物产生情况见表2。

表2 项目固体废物产生情况一览表

工序	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生量(t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量(t/a)	
挤压、深加工等	挤压机等	边角料	一般固体废物	1000	暂存于车间内	1000	返回现有工程熔铸车间重熔回用
喷砂	喷砂系统除尘器	收尘灰	一般固体废物	5.83	暂存于车间内	5.83	集中收集后外售
检验	氧化、喷涂及深加	不合格产品	一般固体废物	200	暂存于车间内	200	集中收集于现有工程熔铸车间重熔回

工序	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生量(t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量(t/a)	
	工						用
废水处理	混凝、沉淀池	废水处理站污泥	一般固体废物	270	暂存于污泥库	270	外运至园区内铜川秦瀚陶粒有限责任公司作为制陶粒砂原料、聚合铝原料使用
	过滤器	废过滤砂	一般固体废物	5	暂存于一般固废库	5	集中收集后外售
纯水制备	纯水机	废反渗透膜	一般固体废物	0.1	暂存于一般固废库	0.1	经过集中收集后由供应厂家回收
原辅料使用	包装	废弃包装材料	一般固体废物	2.5	暂存于一般固废库	2.5	集中收集后外售
电泳等槽液回收	电泳槽	废过滤材料	危险废物	0.5	分类、分区暂存于危废暂存间	0.5	定期由东海德堡（扶风）水泥有限公司与金隅冀东风翔环保科技有限公司处置
硫酸回收	铝离子平衡机	废离子交换树脂	危险废物	0.1	分类、分区暂存于危废暂存间	0.1	
废气处理	喷淋水洗塔	氟碳漆漆渣	危险废物	57.01	分类、分区暂存于危废暂存间	57.01	
	多级过滤	废过滤棉	危险废物	0.6	分类、分区暂存于危废暂存间	0.6	
	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	4.7	分类、分区暂存于危废暂存间	4.7	
	RCO	废催化剂	危险废物	0.15	分类、分区暂存于危废暂存间	0.15	
原辅料使用	包装	废原辅料包装	危险废物	0.5	分类、分区暂存于危废暂存间	0.5	
检修及维护保养	机械设备	废润滑油	危险废物	2	分类、分区暂存于危废暂存间	2	
在线监测、实验室	在线监测、实验室	在线监测、实验室产生的废液	危险废物	0.05	分类、分区暂存于危废暂存间	0.05	
生产、设备检修过程	机械设备	含油废棉纱、废手套	危险废物	0.01	分类、分区暂存于危废暂存间	0.01	
员工生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	30	分类收集	30	由当地环卫部门定期清运

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

由于扩建项目部分物料是有毒有害物质，泄漏事故极易发生，因此加强事故风险防范措施建设，加大防范力度是项目减少事故发生率和降低事故发生影响最好的措施之选。具体风险防范措施如下：

（1）硫酸、硝酸、盐酸等化学品风险防范措施

①对危险化学品的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车，并经检测、检验合格，方可使用，并要求车辆悬挂危险标示牌。槽罐以及其他容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证在运输中不因温度、湿度或者压力的变化而发生任何渗（洒）漏。同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故发生。

②运输应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对槽车的驾驶员要进行严格的有关安全知识培训和资格认证。装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。

（2）使用过程风险防范措施

①储罐、生产线所在区域地面做硬化及防渗处理，内表面均采取防渗、防腐蚀的处理。

②酸罐车进入厂区在装卸前，应预先做好准备工作，检查设备、管道、阀门等设备是否正常，硫酸洒落在地面、车板上时，应及时用水浸湿后扫除。

③脱脂槽、中和槽、氧化槽在醒目位置设置警示标志，配备相应的照明设施和沙土、石灰等应急防护措施，除工作人员外，其他人员不得接近。

④脱脂槽、中和槽、氧化槽不用时，盖上盖子以减少挥发。

⑤厂区内储存相应的应急设备，事故发生后，应急处理人员应佩戴正压式呼吸器，防腐蚀手套等防护装备进入酸洗槽，尽快堵塞泄漏处，防止污染加剧。

（3）贮存风险防范措施

①贮存容器和设置贮存容器的地方，除了要遵循消防和危险品的管理规定外，还应考虑设远离人员较集中的地方。将硫酸与其它化学药品，有机物等远远分开贮存。

②建筑物要用耐酸砖、耐酸混凝土和耐酸钢材等。耐酸砖要用耐酸胶泥砌筑和环氧树脂勾缝，避免泄漏，耐酸混凝土地面施工要经过耐酸处理。周边钢材厂房需要用耐酸涂料加以保护或用耐酸非金属材料。

③贮存区地面有一定斜度，并设有排水沟。硫酸储罐区有小量硫酸漏出时，就用砂土、石灰混合，也可用大量的水冲洗。冲洗水经石灰、碱等中和处理后排放至厂区一体化污水处理设施，达标后外排。当硫酸储罐发生大量泄漏时，可采用便携式输送泵将泄漏液输送至备用空罐内，池内残余少量酸做中和处理，防止流出罐区。

④在硫酸贮存处附近要备有石灰等中和剂，以便在硫酸流出能及时地进行处理。

⑤贮存区使用的电气设备要采用密闭型的。

⑥硫酸贮存地点要设置明显的安全标志，避免发生意外事故。

⑦贮罐区周围设置围堰，其中硫酸储罐为半地下式储罐，围堰容积为 45m³；硝酸储罐围堰容积 10m³。

⑧事故废水依托现有厂区 220m³事故水池进行暂存。

(4) 风险应急预案

铭帝集团有限公司已于 2022 年 5 月 16 日修订完成《铭帝集团有限公司突然环境事件应急预案》，并在铜川市生态环境局备案，备案编号：601200-2022-005-2。

2. 在线监测装置

污水处理站设置在线设施并联网传输数据，设置标准的巴氏流量槽。监测参数为：COD、NH₃-N、pH值、流量。

3. 其他设施

经过现场调查，本项目对现有工程存在的环保问题按照“以新带老”原则进行了整改。具体情况见表 3。

表 3 本项目“以新带老”环保措施

序号	环评报告书的要求	落实情况
1	要求对现有电泳、固化废气增设一套复合喷淋塔+二级活性炭吸附装置，电泳槽、固化炉产生的有机废气经收集后进入复合喷淋塔+二级活性炭吸附装置进行处理。	电泳固化废气排气采用电泳槽溢流堰进行加盖封闭、固化炉合页外侧安装集气罩+复合喷淋塔+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放
2	对现有氟碳线废气处理工艺进行改造，改造后采用“活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃	氟碳线废气经淋水水洗+干式多级过滤除湿+活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧

烧”处理。	后，通过 15m 高排气筒排放。
-------	------------------

四、环境保护设施调试效果

1.废水治理设施

本项目生活污水经过“油水分离+化粪池”处理、生产废水经污水处理站处理，经监测化粪池出口及污水处理站排口各污染物浓度均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 级标准。铝检测结果符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 新建企业水污染物排放限值。

2.废气治理设施

①有组织废气

1) 氧化挤压车间氧化生产线碱蚀颗粒排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级。

2) 氧化挤压车间氧化生产线硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008 表 5 新建企业大气污染物排放限值。

3) 现有氧化车间电泳固化颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气[2019]56 号）要求，非甲烷总烃检测结果符合《挥发性有机物排放控制标准》DB 61/T 1061-2017 表 1 有组织排放限值中表面涂装行业最高允许排放浓度。

4) 现有工程氟碳线喷涂颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果符合：《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气[2019]56 号）要求，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯检测结果符合：DB 61/T 1061-2017《挥发性有机物排放控制标准》表 1 有组织排放限值中表面涂装行业最高允许排放浓度。

②无组织废气

本次厂界无组织硫酸雾监测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值(无组织排放监控浓度限值)要求；甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测结果符合《挥发性有机物排放控制标准》DB 61/T 1061-2017 表 3 无组织排放监控浓度；

本次厂内非甲烷总烃监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 特别排放限值。

3.厂界噪声治理设施

验收监测期间，项目厂界监测点昼间、夜间噪声监测结果均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类排放限值。

4. 固体废物治理设施

本次扩建项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物包括边角料、喷砂系统收尘灰、不合格产品、喷粉废气布袋除尘收尘灰、废反渗透膜、废弃包装材料及废水处理站废过滤砂、污泥。

- ①边角料与不合格产品收集后返回现有工程熔铸车间重熔回用。
- ②喷砂系统收尘灰、废过滤砂、废弃包装材料集中收集后外售。
- ③废水处理站污泥外运至富平县华冠陶瓷有限公司作为制陶粒砂原料使用。
- ④废反渗透膜经过集中收集后由供应厂家回收。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物主要包括电泳工序回收槽液产生的废过滤材料、阳极氧化过程硫酸回收产生的废离子交换树脂、氟碳线废气处理产生的漆渣、废过滤棉、有机废气处理产生的废活性炭、废原辅料包装、废润滑油、在线监测、实验室产生的废液及含油废棉纱、废手套等，集中收集暂存于危废暂存间，委托冀东海德堡（扶风）水泥有限公司与金隅冀东凤翔环保科技有限公司处置。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门定期清运。

五、工程建设对环境的影响

根据陕西陆港检测技术服务有限公司陆港监（综）字[2022]第 05005 号与陆港监（综）字[2022]第 05004 号监测报告表明，本次验收期间该项目主要污染物均可达标排放。

六、验收结论

该项目履行了环境影响评价审批手续，在建设中落实了环评及批复提出的废气、废水、噪声及固废污染防治措施，项目废气、废水、噪声排放满足国家相关标准要求，固危废规范处置，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、企业加强环保设施日常维护管理工作，确保各类污染物达标排放；

2、企业建立健全固危废相关管理台账。

铭帝集团有限公司

2022年7月27日

铭帝集团有限公司年产 10 万吨建筑铝合金型材扩建项目竣工环境保护验收会人员名单

姓名	所在单位	职称/职务	签字	联系电话
刘明坤	铭帝集团有限公司	副总	刘明坤	15709196608
袁东宁	铭帝集团有限公司	动力部经理	袁东宁	15309196971
李少伟	铭帝集团有限公司	环保主管	李少伟	15389190777
袁祖鑫	铭帝集团有限公司	环保主管	袁祖鑫	15929902943
罗红波	铭帝生态环保科技有限公司	主任	罗红波	13619190557
何红松	绵阳市环境设计院	主任	何红松	18292592981
冯芳	绵阳市生态环境监测站	高工	冯芳	13909190082
郭明涛	西安建筑科技大学	工程师	郭明涛	18681801162
孙洪	陕西陆港检测技术有限公司	副总	孙洪	18022443044
车金明	陕西陆港检测技术有限公司	工程师	车金明	13022867200