

东方电气集团东方锅炉股份有限公司
201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理
设施工程项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 东方电气集团东方锅炉股份有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2024 年 5 月

东方电气集团东方锅炉股份有限公司
201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理
设施工程项目竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字 (2024) 第 01040002 号

建设单位： 东方电气集团东方锅炉股份有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2024 年 5 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

报告审核人：

技术负责人：

项目参与人员：

谢 枢	阳鸿斌	陈 俊	祝艳涛	杨 磊	魏 强
周淑春	罗 洁	高 阳	周明杰	王太杨	伍申法
雷 凯	王 敏	袁 鑫	李 惠	胡 丽	黄生华
易蓉蓉	蒋静怡	师旻玥	聂成兴	杨 萍	刘璞臻
廖 涵	王倩倩	周翰涛	符琛琛	王 慧	邓红梅
柴 茂	蔡汝豪	王 洪	谭 凯	黄 韬	张 扬
彭寿彬	唐奥明	邹云啸	吴宏渊	王俊林	鲁思源
李贤章	吴 波	解海锋	伍洪章	陶德波	胡景轩
唐 浩	王太勇	李颜廷			

建设单位：东方电气集团东方锅炉股份有限公司（盖章）编制单位：四川省工业环境监测研究院（盖章）

电话:18581938889

电话:028-87026782

传真:/

传真:028-87026782

邮编:643099

邮编:610045

地址:四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号

地址:成都市武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目				
建设单位名称	东方电气集团东方锅炉股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号				
主要产品名称	重容器、汽化炉等产品的金属外表面喷漆				
设计生产能力	年处理 120 套重容器工件，总重量 8000t/a，喷涂面积 10191m ²				
实际生产能力	年处理 120 套重容器工件，总重量 8000t/a，喷涂面积 10191m ²				
建设项目环评时间	2023 年 4 月	开工建设时间	2023 年 6 月		
竣工时间	2024 年 1 月	验收现场监测时间	2024 年 3 月 21 日~ 2024 年 3 月 22 日		
环评报告表 审批部门	自贡市生态环境局	环评报告表 编制单位	四川博观智汇节能环保科技 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	618 万元	环保投资总概算	515 万元	比例	83.3%
实际总概算	618 万元	实际环保投资	515 万元	比例	83.3%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施）； 5、《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施）；				

<p>验收监测依据</p>	<p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号公告，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>9、《污染影响类建设项目重大变动清单》（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>10、《东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表》（四川博观智汇节能环保科技有限公司，2023 年 4 月）；</p> <p>11、《关于 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表的批复》（自贡市生态环境局，自环自井审批[2023]1 号，2023 年 5 月 4 日）；</p>
---------------	--

验收监测评价标准				
有组织废气	验收监测评价标准			
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB 51/2377-2017) 表 3 中表面涂装行业排放限值			
	项目	排放浓度限值	排放速率限值	
	非甲烷总烃 (VOCs)		60mg/m ³	
	苯系物	苯	1mg/m ³	6.8kg/h (H=20m) 29.6kg/h (H=36m)
		甲苯	5mg/m ³	0.4kg/h (H=20m) 1.74kg/h (H=36m)
		二甲苯	15mg/m ³	1.4kg/h (H=20m) 4.9kg/h (H=36m)
	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准			
	项目	排放浓度限值	排放速率限值	
	颗粒物		120mg/m ³	5.9kg/h (H=20m) 32.6kg/h (H=36m)
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值			
	项目	排放浓度限值		
	总悬浮颗粒物			1.0mg/m ³
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB 51/2377-2017) 表 5 中无组织排放监控浓度限值 (其他)			
	项目	排放浓度限值		
	苯系物	苯	0.1mg/m ³	
		甲苯	0.2mg/m ³	
		二甲苯	0.2mg/m ³	
	非甲烷总烃 (VOCs)		2.0mg/m ³	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值 (监控点处 1h 平均浓度值)			
项目	排放浓度限值			
非甲烷总烃 (VOCs)		6mg/m ³		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值 (监控点处任意一次浓度值)				
项目	排放浓度限值			
VOCs		20mg/m ³		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准			
	项目	时段	排放限值	
	工业企业厂界环境噪声		昼间	65dB (A)

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

表二

2 建设内容

2.1 项目概况及验收工作由来

为适应市场需要，东方电气集团东方锅炉股份有限公司（以下简称“东方锅炉”）生产的产品尺寸变大，现有喷漆房的大小不能满足后续大型容器的表面处理，为提高车间场地利用率和重容车间喷漆效率，东方锅炉在重容车间（也称 201 车间）建设“201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目”（下称“本项目”）。本项目在重容车间尾部和旁边空地新建一套伸缩式喷漆房，购置 2 套 QPT6525K 型高压无气喷涂机及 1 套 J19 型高压无气喷涂机，具备 2-4 个喷漆工位，能手工完成重型容器、汽化炉产品的金属外表面喷漆工作，产生废气采用先进的浓缩催化燃烧装置处理。本项目建成后，重容车间生产的大型容器均在该喷漆房内进行，小型重型容器在现有的喷漆房内进行喷涂。最大喷漆规模为年处理 120 套重容器工件。重容车间生产产品总重量为 8000t/a，现有喷漆房主要进行小型重型容器的表面处理，处理量约占总规模的 10%，其余大部分在新建的喷漆房内进行。

东方锅炉成立于 1966 年，位于四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号，厂区面积 49.15 万 m²，生产建筑面积 29.30 万平方米，主要生产设备 1508 台，其中大型、数控、高精度设备 160 台。公司现有 3 个主要生产分厂（车间），即蛇形管、联箱、重容车间（容器二分厂）。主要从事于电站锅炉及其配件的生产。配套设置有科技楼、宿舍、职工活动中心等公辅设施。本项目主要为重容车间新建一套可伸缩式的喷漆房，用于重型容器表面处理，下表 2-1 为重容车间喷涂及环保设施相关环评与验收情况。

表 2-1 现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况

序号	项目名称	环评批复时间及文号	项目建设内容	验收批复号
1	重容车间表面处理技改项目	2010 年 6 月完成环评，批复编号：自环项批[2010]40 号	项目投资 68 万元新建表面处理厂房、喷砂房和油漆房共 2000 平方米，并配置平车、滚轮架、除尘器等设备 20 台套。项目改造完成后能增大产品包装生产能力，改善原来喷砂废气和喷漆废气治理不规范的现状，使喷砂废气和喷漆废气得到有效治理。	2012 年 11 月完成，自环验（2012）31 号

表 2-1 现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况（续）

序号	项目名称	环评批复时间及文号	项目建设内容	验收批复号
2	自贡基地危废暂存库建设项目	2019 年取得原自贡市自流井区环境保护局批复，编号：自井环准许[2019]27 号）	拆除现管子库东侧辅房 1600m ² ，在此区域新建危废物暂存库（长 30m、宽 18m），库内配置 2.9t 单梁桥式起重机，便于装卸；配套建设区域的公用系统、道路系统与老厂区统一协调，最大存储量为 182t	2022 年 5 月完成自主验收

2023 年 4 月，四川博观智汇节能环保科技有限公司编制完成了《东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表》；2023 年 5 月 4 日，自贡市生态环境局以自环自井审批[2023]1 号文下达了《关于 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表的批复》。本项目于 2023 年 6 月开工，2024 年 1 月竣工，2024 年 1 月 17 日开始调试，调试期 1 年，2023 年 9 月 18 日通过排污许可申请（证书编号：915103006207291851001V）。

受东方电气集团东方锅炉股份有限公司委托，我院承担东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目竣工环保验收监测工作，根据国务院第 682 号令“国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，于 2024 年 3 月 13 日组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料、编制验收监测方案，并于 2024 年 3 月 21 日~2024 年 3 月 22 日实施现场监测。验收监测期间，本项目工况稳定，各项环保设施运行正常，具备验收监测条件。

东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目的验收范围主要包括：本项目主体工程及涉及的废水、废气、噪声、固废污染防治设施。

本次验收监测内容：

- （1）废气：有组织废气污染物排放情况监测；
 无组织废气污染物排放情况监测；
- （2）噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- （3）固体废物处理处置情况检查；
- （4）污染物排放总量控制检查；
- （5）环境管理检查；

2.2 地理位置、外环境关系及平面布置

本项目位于四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号东方电气集团东方锅炉股份有限公司现有占地范围内，坐标 N 29.369686°，E 104.759421°，不新增用地，利用重容车间约 520m² 的区域用于建设喷漆房，利用东侧空置区域建设配套的废气处理设施，总占地面积 1100m²。为本项目地理位置见附图 1。

厂区内：本项目南侧紧邻热处理炉设置的厂房；北侧是厂区道路，隔道路为重容车间（焊装一）及现有喷漆房；西侧为重容车间（焊装二）；东侧为厂区道路。

厂区外：

表 2-2 项目厂区外环境情况表

方位	名称	距离/m	性质	规模
西北侧	居民	138-500	住宅	约 30 户，120 人
北侧	谢八食品	470	住宅	/
东北侧	居民	130	住宅	1 户，约 4 人
	居民	224	住宅	1 户，约 4 人
	居民	154	住宅	1 户，约 4 人
	居民	79	住宅	约 10 户，40 人
	居民	261-435	住宅	约 30 户，120 人
南侧	居民	275-500	住宅	约 30 户，120 人
	生产企业（锅炉配工业企业）	270	企业	/
西南侧	自贡东方通用能源公司	80	企业	/
	自贡东方综合材料有限公司	132	企业	/
	华西能源工业股份有限公司	183	企业	/
	自贡东方综合材料有限公司	260	企业	/
	川润动力设备	318	企业	/
	釜溪河	1000	河流	/

本项目所在区域内无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其它需要特别保护的敏感目标。本项目 500m 范围内主要以东方电气集团东方锅炉股份有限公司厂区为主，其他区域主要为其他锅炉配套生产企业，分布有居民和商业，距离项目最近的居民约 79m。本项目外环境关系图见附图 2。

本项目位于东方电气集团东方锅炉股份有限公司厂区内重容车间尾部及其旁边空地新建一套可升缩的喷漆房，对重型容器、汽化炉产品的金属外表面喷漆，重容车间通过将原料切割、冲压弯卷、坡口加工、焊接、退火、水压试验及表面喷砂处理后进入喷漆房进行表面处理，本次新建喷漆房设置在重容车间东侧，现有喷漆房位于北侧。重容车间根据

工艺流程由西向东布置。本项目平面布置图见附图 3 所示。

2.3 建设内容

2.3.1 项目名称、建设单位、地点及性质

项目名称：201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目

建设单位：东方电气集团东方锅炉股份有限公司

建设地点：四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号

建设性质：技改

2.3.2 项目总投资及环保投资

本项目实际总投资 618 万，其中实际环保投资为 515 万，占实际总投资的 83.3%。

2.3.3 项目组成表

本项目组成及主要环境问题见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

名称		环评建设内容及规模	实际建设情况	主要环境问题	备注
主体工程	喷漆房	位于重容车间（焊装二）尾端现有厂房内设置伸缩喷漆房，房体尺寸：28m*6m*7m，利用尾端外地面设置废气处理装置，废气处理装置排风总量为 10 万 m ³ /h。	同环评	废气 噪声	新建
辅助工程	供电	依托市政供电系统	同环评	/	依托
	供水	依托市政给水管网	同环评	/	依托
	燃气	依托市政供气管网	同环评	/	依托
储运工程	储存间	本项目中部设置面积约 6m ² 的油漆原料暂存间，本项目使用油漆简单，根据需要采用自动称量搅拌即可使用。	同环评	废漆	新建
	运输	厂区设置有轨道运输和车辆道路运输，重容器通过轨道在厂区流转运输，其他原辅材料根据需要采用轨道或道路运输，已建车间内设置有起重机，可保证车间正常运转。	同环评	噪声	依托
环保工程	废气治理	喷漆过程废气：主要污染物为漆雾、有机废气。①新建喷漆房：采用高效漆雾过滤器+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧+36m 高排气筒，设计废气量为 10 万 m ³ /h。②现有喷漆房：对废气治理设施进行改造，将原“漆雾过滤棉+活性炭吸附”处理后于 3 根 15m 排气筒排放，升级改造为“高效漆雾过滤器+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”于 1 根 16m 排气筒排放，风机风量为 8 万 m ³ /h。	现有喷漆房废气排气筒改造后高度为 20m，其余同环评	废气 噪声 固废	新建+ 整改

表 2-3 项目组成及主要环境问题（续）

名称		环评建设内容及规模	实际建设情况	主要环境问题	备注
	废水治理工程	①项目水性漆使用喷枪采用水进行清洗，产生清洗废水作为水性漆稀释剂使用，不外排；溶剂型油漆喷枪采用有机溶剂清洗，产生废液作为固废处置。②不新增人员，不新增生活污水排放量。	同环评	废水	/
	固废处置/暂存工程	运营期间产生的废漆渣、废过滤盒、废活性炭、喷枪清洗废液、废矿物油（废机油）及废弃含油棉纱手套等废物，采用专用容器收集后暂存于现有危废暂存库（位于本项目东北侧），定期交有资质单位处置。	喷枪清洗废液回用于油漆稀释，不外排。其余同环评	危废	依托
		运营期间产生的废催化剂，交由厂家回收处置。	同环评	一般固废	新建
	噪声防治措施	主要噪声来自排风机运行噪声，通过选取先进设备，设置专用隔音房，以及消声、减震等措施降低噪声。	同环评	噪声	新建
	地下水污染防治措施	危废暂存间已做防渗，采用混凝土地坪、二布三油（采用二层玻璃纤维和三层环氧树脂）防渗漏层，防渗层厚度大于 2mm，防渗层渗透系数小于 10-10cm/s；已设置防渗截流沟和应急事故池。	同环评	固废风险	依托
		喷漆房、油漆暂存间进行重点防渗，采用防渗垫层+防渗混凝土硬化。防渗强度等效粘土防渗层 Mb≥6m，等效渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s；除重点防渗和一般防渗以外的其他区域（办公区等）。	同环评	风险	新建
	环境风险防范措施	配备一定的应急消防器材，如报警器、淋浴和清洗装置、面罩或供气的呼吸器、灭火剂等；制度环境应急预案（已经制定《企业事业突发环境事件应急预案》（编号：510302-2024-005-L））	同环评	风险 废水 废气	新建+ 依托
办公及生活设施	办公综合楼	依托东方锅炉厂区办公生活综合楼，本项目不单独设置办公区	同环评	生活污水 生活垃圾	依托

2.4 产品方案

本项目运营期主要是对东方锅炉厂区生产的重型容器、汽化炉等产品的金属外表面喷漆，最大喷漆规模为年处理 120 套重容器工件（工件尺寸：产品外径Φ1700-3500mm（包含接管、支座及附件）；工件最大重量：≤200T），处理容器总重量为 8000t/a，容器使用材料厚度 100mm。本项目建成前后产品方案情况见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案情况一览表

序号	产品名称	环评设计生产规模	验收实际生产规模
1	重容器、汽化炉等产品的金属外表面喷漆	年处理 120 套重容器工件，总重量 8000t/a，喷涂面积 10191m ²	年处理 120 套重容器工件，总重量 8000t/a，喷涂面积 10191m ²

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目生产线主要生产设备一览表

序号	设施名称	规格	环评预测数量 (台)	验收实际数量 (台)	备注
1	高压无气喷涂机	QPT6525K 型	2	2	新增
2	高压无气喷涂机	J19 型	1	1	新增
3	排风机	BDHF-TH1120C-132Kw	2	2	新增
4	脱附风机	B9-26560C-11Kw	2	2	新增
5	补冷风机	BDHF-TH320A-3Kw	2	2	新增
6	补稀风机	BDHF-TH320A-2.2Kw	2	2	新增
7	干式漆雾处理系统	纸盒+F5、F7、F9 过滤袋	2	2	新增
8	托福浓缩催化燃烧系统	活性炭吸附塔+脱附催化燃烧装置	2	2	新增

2.6 主要原辅材料及能源消耗

东方锅炉为特殊设备生产制造，使用油漆包含溶剂型油漆和水性油漆，根据建设单位提供资料本项目技术改造前后原辅材料使用情况如下表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格/成分	单位	技改前 年用量	技改后环评 年用量	技改后验收 年用量
1	水性防锈底漆	水、固体成分、挥发性有机物	t/a	0	1.728	1.728
2	水性防锈面漆	水、固体成分、挥发性有机物	t/a	0	1.241	1.241
3	铁红醇酸防锈底漆 (溶剂型)	二甲苯、其他溶剂	t/a	3	0	0
4	醇酸漆稀释剂	甲苯、二甲苯、丁醇	t/a	2	0	0
5	环氧铁红底漆 (溶剂型)	环氧树脂、二甲苯、正丁醇	t/a	0	3.397	3.397
6	醇酸磁漆面漆 (溶剂型)	醇酸树脂、二甲苯	t/a	3	2.912	2.912
7	醇酸漆稀释剂	100%二甲苯	t/a	0	0.13	0.13
8	环氧漆稀释剂	15-25%二甲苯、5-10%正丁醇	t/a	0	0.15	0.15
9	香蕉水	二甲苯、其它溶剂	t/a	0.05	0.05	0.05
10	漆雾过滤棉	/	t/a	12.8	0	0

表 2-6 主要原辅材料一览表（续）

序号	名称	规格/成分	单位	技改前年用量	技改后环评年用量	技改后验收年用量
11	G4 纸盒	/	套/a	0	1152	1152
12	F5 袋式漆雾过滤器	/	套/a	0	280	280
13	F9 袋式漆雾过滤器	/	套/a	0	140	140
14	催化剂	贵金属钯、铂	t/a	0	0.2	0.2
15	蜂窝活性炭	活性炭	t/a	0	43	43
16	活性炭	活性炭	t/a	25	0	0

本项目主要能源消耗见表 2-7。

表 2-7 本项目能源消耗量

编号	名称	单位	技改前年耗量	技改后环评预测年耗量	技改后验收实际年耗量	来源
1	水	m ³ /a	/	0.353	0.353	市政供水
2	电	万 Kwh/a	3	10	13	市政电网

本相目水平衡见图 2-1。

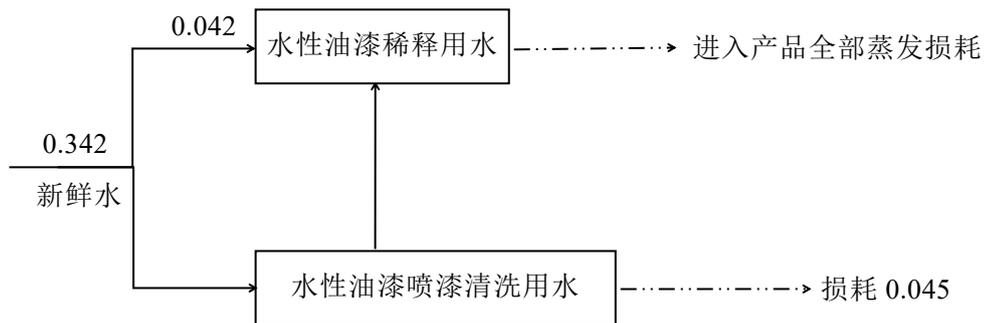


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

2.7 劳动定员及生产制度

本项目不新增人员，主要对现有人员进行调配，年工作 300 天，两班制，工作时间为 8 小时/班。

2.8 工艺流程及产污环节

本项目运营期间主要对公司生产的重型容器进行表面涂装（不接受外部委托，只对企业内部生产产品进行喷涂处理），涂装工件尺寸为外径Φ1700-3500mm（包含接管、支座及附件），工件最大重量≤200T，最大产能 120 套/年，年处理重容器工件最大表面积为 10191m²，涂装工艺如下图所示。

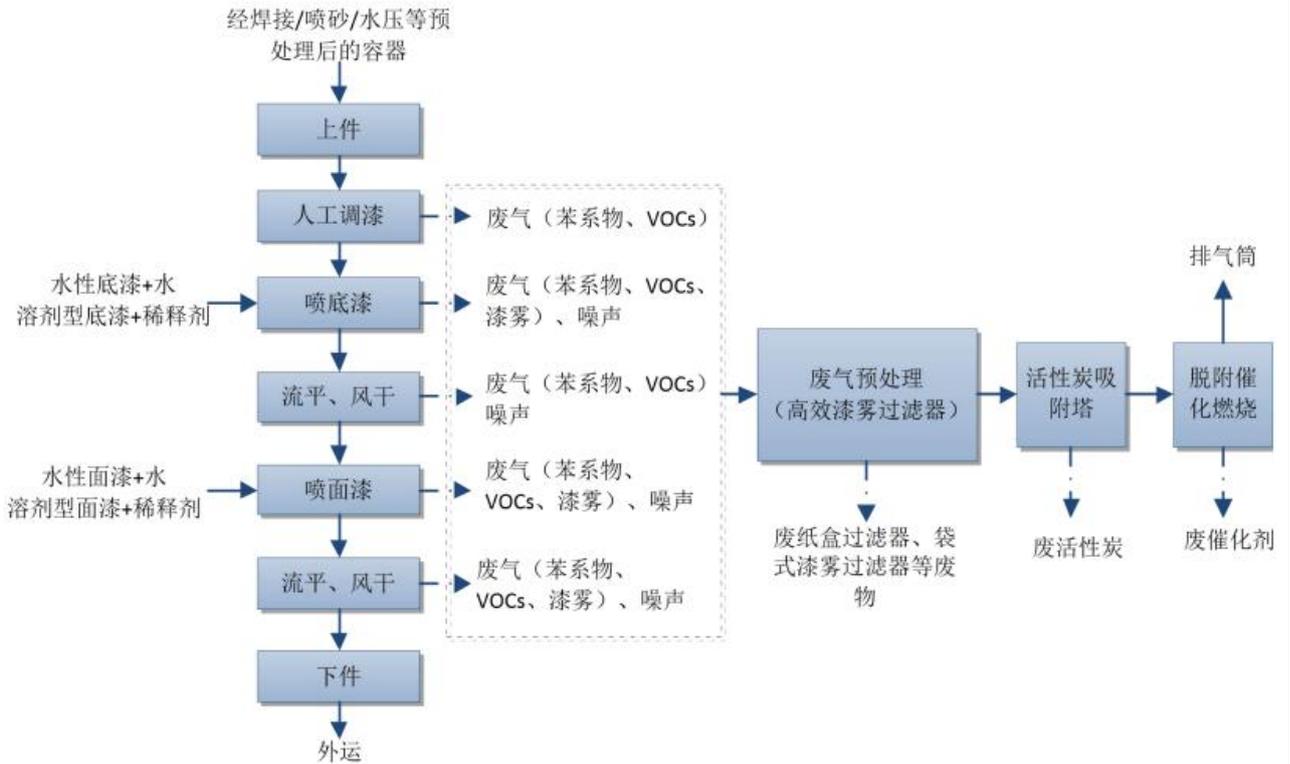


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污节点图

(1) 上件：通过车间内吊装设备将重型容器运至喷漆工位，展开伸缩式喷漆房，将工位进行封闭，进行人工喷漆。

(2) 人工调漆：本项目设置油漆暂存间，喷漆前在该暂存间内进行油漆调配。水性油漆采用水作为稀释剂（采用电脑自动程序进行），水的添加量为油漆用量的 10%。溶剂型油漆采用有机溶剂稀释剂进行稀释（采用电脑自动程序进行），喷漆采用高压无气喷涂，稀释剂的添加量约 5%。

(3) 喷底漆：调配完成后的油漆装入喷漆设备中，进行调试，达到喷漆要求后对设备进行喷涂，无特殊情况喷涂次数为 2 次，喷涂方式为高压无气喷涂，上漆率最低 70%。

(4) 流平、风干：喷完底漆后，进行流平、风干，根据季节不同时间大致为 0.5-1h，喷漆房内有送排风系统，该系统不断的送风和排风保证室内空气流通和挥发的废气及时排出。

(5) 喷面漆：完成底漆喷涂并风干后进行面漆喷涂，无特殊情况喷涂次数为 2 次，喷涂方式为高压无气喷涂，上漆率最低 70%。

(6) 流平、风干：喷漆完成后进行流平、风干，风干时间为 2h，喷漆房内有送排风

系统，该系统不断的送风和排风保证室内空气流通和挥发的废气及时排出。

(7) 下件：完成喷涂的容器通过专用运输车辆运送至客户厂区。

2.9 项目变动情况

表 2-8 本项目变动情况表

环评及批复建设情况	验收实际建设情况	变动原因
油性漆喷枪清洗废水作为危废交有处理资质的单位进行回收处置	油性漆喷枪清洗废水作为稀释剂回用于调漆工序，不外排。	清洁生产，减少污染物产生

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号），本项目的变化不属于重大变动。同时，本项目不存在“未批先建”“未验先投”等违法行为。

表三

3 主要污染源、污染物产生、处理和排放

3.1 废水的产生、处理及排放

本项目不新增人员，主要对现有人员进行调配，不新增生活污水。本项目油漆稀释需用水 0.297t/a，全部进入油漆中，不外排。

3.2 废气的产生、处理及排放

本项目外排废气为喷漆废气，包括现有喷漆房废气及新建喷漆房废气。

现有喷漆房废气主要来源于小型重型容器表面处理工序，主要污染物为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）。现有喷漆房废气经密闭喷漆房上方的排气管道收集至“高效喷雾过滤器（纸盒+袋式过滤器）+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理完成后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。

新建喷漆房废气主要来源于大型重型容器表面处理工序，主要污染物为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）。新建喷漆房废气经密闭喷漆房上方的排气管道收集至“高效喷雾过滤器（纸盒+袋式过滤器）+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理完成后，通过 1 根 36m 高排气筒排放。

催化燃烧设备使用电加热。不使用天然气。

废气治理措施介绍如下：

（1）高效漆雾过滤器

主要目的是防止喷漆废气中的颗粒物堵塞活性炭，保证进入吸附处理系统的气源干净无尘，该装置整体的除尘效率可达到 99%以上。工艺原理介绍如下：

第一级预过滤采用纸盒漆雾过滤器，采用阻燃型高强度环保纸张板，可耐温 100℃，对 $\geq 10\mu\text{m}$ 的漆雾颗粒拦截效率 $\geq 90\%$ 。

第二级预过滤采用三级袋式过滤器（F5+F7+F9）。其中第一级袋式过滤器滤材材质采用合成材料，耐受温度为 100℃，对 $\geq 1-5\mu\text{m}$ 的漆雾颗粒拦截效率 $\geq 45\%$ ；第二级袋式过滤器过滤材料为合成材料，耐受温度 60℃，对 1-5 μm 的漆雾颗粒拦截效率 $\geq 90\%$ ；第三级袋式过滤器过滤材料为合成材料，耐受温度 60℃，对 $\geq 1\mu\text{m}$ 的漆雾颗粒拦截效率 $\geq 95\%$ 。

（2）活性炭吸附塔

活性炭采用蜂窝状活性炭，设置 8 个吸附箱，1 个脱附箱，活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，四氯化碳吸附值 $\geq 60\%$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。新建喷漆房活性炭的总填装量为 46.8m^3 ，现有喷漆房升级后活性炭的总填装量为 39.6m^3 。

(3) 脱附浓缩催化燃烧

活性炭吸附达到饱和后，对活性炭进行脱附再生（再生后吸附效率不低于 85%），热空气进入吸附床，对活性炭进行加热，活性炭受热解析出较高浓度的有机气体，由脱附循环风机引入催化燃烧床，废气经催化燃烧生产二氧化碳、水等无害气体和部分热量，热量回收用于活性炭解析再生，整套吸附和催化燃烧过程由 PLC 实现自动化控制。该催化燃烧装置主要是处理有机废气，废气入口浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3\text{-}4000\text{mg}/\text{m}^3$ ，催化温度 $250\text{-}400^\circ\text{C}$ ，催化剂填充量 $\geq 0.36\text{m}^3$ ，催化剂采用优质贵金属钯、铂载在蜂窝状陶瓷上，具有寿命长、分解温度低、脱附预热时间短、能耗低，催化燃烧效率达 95%以上。

脱附催化燃烧原理：

利用催化剂将废气中的污染物通过氧气错用转化为二氧化碳和水等化合物，净化废气中污染物的设备及其附属设施。脱附浓缩催化燃烧系统由热交换器、预热器、催化反应室、脱附风机、补冷风机、补稀风机、阻火器、电加热组件以及催化剂、控制系统等组成。

本项目脱附浓缩催化燃烧单元技术说明：

A、预热室

有机废气需要达到一定的温度方可被催化剂催化分解，活性炭脱附温度通常在 $80^\circ\text{C}\sim 120^\circ\text{C}$ 范围内，本项目有机废气催化温度一般在 $350^\circ\text{C}\sim 360^\circ\text{C}$ 之间，为达到有机废气催化温度，需要对废气源在进入催化燃烧室之前进行温度检测，如果有机废气温度达不到催化反应的条件，由布置在预热室内的电加热系统对有机废气的温度进行加热升温；

B、热交换室

从吸附床脱附出来的有机废气在催化床燃烧，在分解为： CO 及； HO ；的同时，会产生大量的热量，为节约能源，采用热交换器对产生的热量进行余热回收利用，新脱附出来的有机废气在热交换室内密封的换热管道内流动，催化床燃烧产生的热量在热交换室内形成高温区域，通过间接加热的方式完成热交换过程。

C、催化反应室

催化反应室为催化燃烧装置的核心部件，为确保有机废气充分催化分解，本设备设计二级催化方式。从活性炭吸附床脱附出来的有机废气经过热转换室、预热室升温后，进入第一级催化反应室，第一催化反应室采用抽屉式结构，内装蜂窝状贵金属催化剂，中间分插电加热组件，利用电阻丝发热提高有机废气及催化剂的温度，当蜂窝状催化剂温度达到催化反应温度后，可对部分有机废气进行催化分解，使有机废气燃烧释放出热量，该热量可直接使废气温度提升达到催化反应温度。经过第一级催化升温后的有机废气进入第二级温度提升处也进行催化升温，温度提升后的有机气体进入固定催化床，固定催化床内安装蜂窝状贵金属催化剂，满足反应条件的有机气体在催化剂的作用下完全催化分解燃烧，将有机废气变成洁净气体，从而完成脱附有机废气的充分净化。

3.3 噪声的产生、处理及排放

本项目噪声主要为风机、生产设备等运行产生的噪声。主要设备噪声产生情况及治理措施见下表。

表 3-1 项目营运期主要设备噪声产生情况及治理措施

序号	装置	源强[dB]	防治措施	噪声位置
1	高压无气喷涂机	70	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	室内
2	高压无气喷涂机	70	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	
3	排风机	90	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	室外
4	脱附风机	90	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	
5	补冷风机	90	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	
6	补稀风机	90	采用低噪声设备、厂房隔声、消声、减振	

本项目通过采取合理布置噪声源、选用低噪声设备、定期维护等措施控制噪声污染。

3.4 固体废物的产生、处理及排放

本项目的固体废物为一般固体废物和危险废物。

(1) 一般固体废物

本项目不新增人员，不新增生活垃圾。

一般固废：废催化剂（贵金属钯、铂）。

废催化剂（贵金属钯、铂）来源于废气处理工序，产生量为 0.2t/a，定期由厂家更换设备时回收处置。

表 3-2 一般固体废物产生及处置情况表

编号	一般固体废物名称	产生量	处置方式
1	废催化剂	0.2t/a	不在厂区暂存。厂家更换设备时交由厂家回收处置

(2) 危险废物

危险废物：废漆渣、废漆包装容器、废活性炭、废纸盒过滤器、袋式漆雾过滤器、含油废液、含油废抹布和废手套。

废漆渣、废漆包装容器来源于喷漆工序；废活性炭、废纸盒过滤器、袋式漆雾过滤器来源于废气处理工序；含油废液来源于设备检修；含油抹布和废手套来源于日常生产。

以上固体废物暂存于危废暂存库，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

危险废物的统计及处置情况见表 3-3。

表 3-3 危险废物产生及处置情况表

编号	危废类别	危废名称	产生量	危废代码	处置方式
1	HW12 染料、涂料废物	废漆渣、废漆包装容器	2.0t/a	900-252-12	暂存于危废暂存库，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置
2	HW49 其他废物	废活性炭	43t/a	900-039-49	
3		废纸盒过滤器、袋式漆雾过滤器	5t/a	900-041-49	
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	含油废液	2t/a	900-249-08	
5	HW49 其他废物	含油抹布和废手套	0.6t/a	900-041-49	

现有危险废物暂存库（500m²），于 2021 年 5 月建成，于 2022 年 5 月 20 日完成竣工环境保护验收。主要储存公司生产产生的危险废物，包括废漆渣、废过滤棉、废活性炭、在线监测废液、废显影液、定影液、废矿物油等。同时，库内配置 2.9t 单梁桥式起重机一台用于装卸，最大存储量为 182t。该危废暂存库为混凝土地坪、二布三油防渗漏层（采用二层玻璃纤维和三层环氧树脂），设计防渗层渗透系数小于 10⁻¹⁰cm/s，暂存库设置有围堰、事故池，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）中防雨、防晒、防渗漏的相关要求。确保事故状态下泄漏的危险废物不会对周边土壤和地下水造成影响。

3.5 污染源及处理设施（措施）对照表

本项目污染源及处理设施对照表见表 3-4。

表 3-4 污染源及处理设施对照表

类别	主要污染源		主要污染物	处理设施（措施）	排放去向
废水	生产废水	喷漆	喷漆清洗废水	/	回用于水性漆调配
	生活污水		悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类	厂区预处理池	生活污水排入厂区预处理池进行处理，处理后排入厂区废水总排口，再排入市政污水管网，经市政污水管网进入自贡市污水处理厂处理，处理后排入釜溪河。
废气	调漆		有机废气	高效漆雾过滤器+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧+排气筒排放	环境空气
	喷漆、风干		漆雾、有机废气		
噪声	生产设备		风机、生产设备噪声	墙体隔声、距离衰减、风机等设备设置隔声房	/
固体废物	一般固体废物		废催化剂	厂家回收处置	
	危险废物	废漆渣、废漆包装容器		暂存于危废暂存库，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置	
		废活性炭			
		废纸盒过滤器、袋式漆雾过滤器			
		含油废液			
含油抹布和废手套					

3.6 环保设施（措施）监督检查清单对照表

本项目环保设施（措施）监督检查清单对照表见表 3-5。

表 3-5 环保设施（措施）监督检查清单对照表

项目	排放口/污染源	污染物项目	环评要求环保设施（措施）	实际建设环保设施（措施）	执行标准
地表水环境	喷漆喷枪清洗废水	悬浮物	作为稀释剂回用于水性油漆中，不外排	同环评	/
大气环境	新建喷漆房废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）	设备封闭厂房，采用“高效漆雾过滤器+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”处理，风机风量为 10 万 m ³ /h，处理后通过 36m 排气筒排放。配套设置挥发性有机物在线监测系统。	同环评	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）
	现有喷漆房废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（VOCs）	已建封闭的喷漆房，废气处理措施整改后采用“高效漆雾过滤器+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”处理，风机风量为 8 万 m ³ /h，处理后通过 16m 排气筒排放。配套设置挥发性有机物在线监测系统。	改建后排气筒高度为 20m，其余同环评	
声环境	机械设备	等效连续 A 升级 Leq	设置封闭的生产厂房，选择低噪声设备，设备基座减震、墙体隔声，加强管理。	同环评	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	一般固废主要为废催化剂，交由厂家回收处置；危险废物暂存危废暂存间，并定期交有资质单位处置。			同环评	/
土壤及地下水污染防治措施	为保护该区地下水，应对危废暂存间、油漆暂存间和喷漆房进行重点防渗；厂房活动区域进行一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域进行简单防渗。			同环评	/
生态保护措施	/			/	/

表 3-5 环保设施（措施）监督检查清单对照表（续）

项目	排放口/污染源	污染物项目	环评要求环保设施（措施）	实际建设环保设施（措施）	执行标准
环境风险防范措施			配备一定的应急消防器材，如报警器、淋浴和清洗装置、面罩或供气的呼吸器、灭火剂等；制度环境应急预案（已经制定《企业事业突发环境事件应急预案》（编号：510302-2020-024-L））	配备一定的应急消防器材，如报警器、淋浴和清洗装置、面罩或供气的呼吸器、灭火剂等；制度环境应急预案（已经制定《企业事业突发环境事件应急预案》（编号：510302-2024-005-L））	/
其他环境管理要求			<p>(1)要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，应及时开展竣工环境保护验收。</p> <p>(2)加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地生态环境局的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。</p>	同环评	/

表四

4 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

本项目为 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目，项目符合国家现行有关产业政策，符合相关规划发展要求，采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。工程实施后，在各项污染治理措施（含本评价的建议措施）实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目对当地及区域的环境质量影响可控。因此，从环境保护角度而言，本项目环境影响可行。

4.2 审批部门审批决定

自贡市生态环境局于 2023 年 5 月 4 日针对本项目下达了《关于东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表的批复》（自环自井审批[2023]1 号），批复内容如下：

一、项目总体概况

该项目拟建于四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号，占地面积 1100m²。主要建设内容为在现有重容车间尾部厂区内新建一套伸缩式喷漆房及配套环保设施，并对现有重容车间喷漆房废气处理设施进行改造，主要购置高压无气喷涂机、干式漆雾处理系统和脱附浓缩催化燃烧系统等设备。项目建成后主要承担重容车间生产产品的金属外表面处理工作，最大喷漆规模为 年处理 120 套重容器工件。项目总投资 618 万元，其中环保投资 515 万元。

二、污染防治要求

(一)做好大气污染防治工作。调漆、喷漆、风干等工序均在封闭的喷漆房内进行。新建喷漆房废气经高效漆雾过滤器(纸盒+袋式过滤器)+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧处理后通过不低于 36m 高排气筒达标排放。现有喷漆房改造后废气经高效漆雾过滤器(纸盒+袋式过滤器)+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧处理后通过不低于 16m 高排气筒达标排放。

(二)做好水污染防治工作。本项目不新增人员，原有生活污水由隔油池、化粪池处理后外排至东锅厂片区污水处理设施 1 号站，经处理后达标排放。生产过程中使用的水

性漆喷枪清洗废水作为稀释剂回用于油漆中，不外排。

(三)做好固体废物污染防治工作。项目运行产生固体废物 应落实《报告表》要求的各类收集、储存、综合利用等措施，按照“无害化、减量化、资源化”的原则进行处置，禁止随意丢弃。废催化剂集中收集后交由厂家回收处置。废漆渣、废漆包装容器、废活性炭、废纸盒过滤器、废袋式漆雾过滤器、废机油、废润滑油、油漆喷枪清洗废液、含油废抹布和废手套暂存于已建危废暂存间。同时，应加强危险废物日常管理，建立危险废物产生台账，产生的危险废物及时交由有资质单位处置，并落实转运危险废物转移联单制度。

(四)做好噪声污染防治工作。设置封闭的生产厂房，选择 低噪声设备，设备基座减震、墙体隔声，对风机设置专用隔音房，加强设备管理维护，确保厂界噪声达标和不扰民。

(五)做好地下水污染防治工作，各防渗分区的防渗结构应 根据相关标准和技术规范进行设计和建设，不得低于《报告表》提出的防渗级别和要求，防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

(六)做好环境风险防范工作，加强项目运营期环境风险防 控，落实《报告表》提出的设置油漆专用收集容器并设围堰、定期维护检查废气处理装置和配备应急消防器材等各项环境风险 防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。

三、环境管理要求

(一)执行环境影响评价要求。你公司应严格按照《报告表》中所列项目的建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，如有发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。环境影响评价文件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原审批机关重新审核。经审核批准的《报告表》与本批复具有同等法律效力，你公司应严格按照《报告表》的要求进行项目建设和运行；《报告表》与本批复不一致之处，以本批复为准。

(二)落实“三同时”监管制度。项目配套建设的环境保护设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目 竣工后，应履行建设项目竣工环境保护验收主体

责任，按照规定程序 and 标准，及时完成配套建设环境保护设施自行验收，并编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。我局委托自流井生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你单位收到本批复 7 个工作日内将批准后的环评文件送自流井生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

(三)强化公众环境监督管理。认真落实《报告表》和排污许可提出的环境管理和环境监测计划，依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

四、司法救济途径

认为本批复侵犯其合法权益的单位或个人，可以自本行政许可生效之日起六十日内向自贡市人民政府提起行政复议，也可以在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析及监测仪器

本次监测项目的监测方法及方法来源、使用仪器、检出限见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
排气参数	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	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪（521023230706）	/
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	FA2004N 电子天平（56497）	0.3mg/m ³
苯系物	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇 有机污染物分析（第二章 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法（B））	GC7980 气相色谱仪（6363010）	0.0111mg/m ³
			0.0111mg/m ³
			0.0111mg/m ³
非甲烷总烃（VOCs）	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	SP3420 气相色谱仪（05-0138）	0.07mg/m ³

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法，即《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）。

表 5-2 无组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	FA2004N 电子天平（56497）	19μg/m ³
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		
苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC7980 气相色谱仪（6363010）	0.0006mg/m ³
			0.0006mg/m ³
			0.0006mg/m ³
非甲烷总烃（VOCs）	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	SP3420 气相色谱仪（05-0138）	0.07mg/m ³
VOCs	四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 VOCs 的测定 便携式氢火焰离子化检测器法 DB 51/2377-2017 附录 I	Da Vinci I 型便携式非甲烷总烃分析仪（20210163）	0.2mg/m ³

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法。

表 5-3 噪声监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
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	AWA5688 多功能声级计 (00324149)	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	

5.2 人员能力

对参加该项监测工作的采样人员和实验室分析人员须经培训考核合格后，经能力确认，由四川省工业环境监测研究院总工办出具具备上岗资格的通知文件，从事的工作必须与上岗资格的通知文件中确定的能力范围一致。

5.3 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的相关要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。气体监测采样前，对自动采样测试仪进行校核。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应要求进行，测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

5.5 报告编制过程的质量保证及质量控制

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测内容

废气监测的监测类别、点位、项目、时间及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目、时间及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次	
有组织废气	新建喷漆房废气处理设施排口◎2#	排气参数、颗粒物、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、非甲烷总烃（VOCs）	2024 年 3 月 21 日 ~2024 年 3 月 22 日	监测 2 天， 每天监测 3 次。	
	现有喷漆房废气处理设施排口◎4#				
厂区内无组织废气	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	总悬浮颗粒物、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、非甲烷总烃（VOCs）			监测 2 天， 每天监测 3 次。
	项目东南侧厂界外下风向监控点○2#				
	项目东南侧厂界外下风向监控点○3#				
厂区内无组织废气	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	VOCs			监测 2 天， 每天监测 3 次， 监测一次浓度值。
		非甲烷总烃（VOCs）			监测 2 天， 每天监测 3 次， 监测 1h 平均浓度值。
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	VOCs			监测 2 天， 每天监测 3 次， 监测一次浓度值。
		非甲烷总烃（VOCs）	监测 2 天， 每天监测 3 次， 监测 1h 平均浓度值。		

6.2 噪声监测内容

噪声监测的监测类别、点位、项目、时间及频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目、时间及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
噪声	项目西北侧厂界外 1m 处▲1#	工业厂界环境 噪声	2024 年 3 月 21 日、 2024 年 3 月 22 日	监测 2 天 每天昼间监测 1 次。
	项目东北侧厂界外 1m 处▲2#			
	项目东北侧厂界外 1m 处▲3#			
	项目西南侧厂界外 1m 处▲4#			

表七

7 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

本项目为生产制造类项目，采取产品产量核算法对验收监测期间企业工况进行核算。验收监测期间，本项目工况稳定，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好，符合验收监测条件。验收监测期间试剂用量情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2024 年 3 月 21 日	重容器工件表面处理	33.97m ² /天	32m ² /天	94.2%
2024 年 3 月 22 日	重容器工件表面处理	33.97m ² /天	30m ² /天	88.3%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果

废气监测结果及评价见表 7-2~表 7-5。

表 7-2 喷漆废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论		
			2024 年 3 月 21 日							
			第 1 次	第 2 次	第 3 次					
新建喷漆房废气处理设施排口◎2#	排气筒高度	m	36			/	/	/		
	排气筒形状	/	圆形（直径 1.70m）			/	/	/		
	标干流量	m ³ /h	81296	81336	79216	80616	/	/		
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.5	1.9	1.6	120	达标	
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20			
		排放速率	kg/h	0.122	0.122	0.151	0.132	32.6	达标	
	苯系物	苯	排放浓度	mg/m ³	0.0723	0.0511	0.0550	0.0595	1	达标
			排放速率	kg/h	5.88×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	1.7	达标
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.0409	0.0482	0.0664	0.0518	5	达标
			排放速率	kg/h	3.33×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	4.9	达标
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.0850	0.0730	0.0883	0.0821	15	达标	
		排放速率	kg/h	6.91×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	6.99×10 ⁻³	6.61×10 ⁻³	7.1	达标	
	非甲烷总烃（VOCs）	排放浓度	mg/m ³	1.45	1.68	1.39	1.51	60	达标	
		排放速率	kg/h	0.118	0.137	0.110	0.122	29.6	达标	

表 7-2 喷漆废气监测结果及评价 (续)

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论	
				2024 年 3 月 21 日						
				第 1 次	第 2 次	第 3 次				
现有喷漆 房废气处 理设施排 口◎4#	排气筒高度		m	20			/	/	/	
	排气筒形状		/	圆形 (直径 1.50m)			/	/	/	
	标干流量		m ³ /h	76405	75313	73552	75090	/	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.8	4.4	2.6	120	达标	
		测定结果 表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20			
		排放速率	kg/h	0.115	0.136	0.324	0.191			5.9
	苯系物	苯	排放浓度	mg/m ³	0.0312	0.0280	0.0316	0.0303	1	达标
			排放速率	kg/h	2.38×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	0.4	达标
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.215	0.311	0.250	0.259	5	达标
			排放速率	kg/h	0.016	0.023	0.018	0.019	1.4	达标
		二甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.13	0.735	0.710	0.858	15	达标
			排放速率	kg/h	0.086	0.055	0.052	0.064	1.4	达标
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	2.60	2.92	2.80	2.77	60	达标	
		排放速率	kg/h	0.199	0.220	0.206	0.208	6.8	达标	
监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论	
				2024 年 3 月 22 日						
				第 1 次	第 2 次	第 3 次				
新建喷漆 房废气处 理设施排 口◎2#	排气筒高度		m	36			/	/	/	
	排气筒形状		/	圆形 (直径 1.70m)			/	/	/	
	标干流量		m ³ /h	76913	76922	76181	76672	/	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	0.9	1.6	2.2	1.6	120	达标	
		测定结果 表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20			
		排放速率	kg/h	0.069	0.123	0.168	0.120			32.6
	苯系物	苯	排放浓度	mg/m ³	0.0233	0.0248	0.0259	0.0247	1	达标
			排放速率	kg/h	1.79×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	1.7	达标
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.0713	0.0606	0.112	0.0813	5	达标
			排放速率	kg/h	5.48×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³	8.53×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	4.9	达标
		二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.694	0.380	0.977	0.684	15	达标
			排放速率	kg/h	0.053	0.029	0.074	0.052	7.1	达标
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	1.51	1.37	1.43	1.44	60	达标	
		排放速率	kg/h	0.116	0.105	0.109	0.110	29.6	达标	

表 7-2 喷漆废气监测结果及评价（续）

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论
				2024 年 3 月 22 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
现有喷漆 房废气处 理设施排 口④4#	排气筒高度		m	20			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.50m）			/	/	/
	标干流量		m ³ /h	71949	74015	72302	72755	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.9	3.2	2.1	120	达标
		测定结果 表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	0.094	0.141	0.231	0.155	5.9	达标
	苯	排放浓度	mg/m ³	0.0308	0.0260	0.0198	0.0255	1	达标
		排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	0.4	达标
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.110	0.0166	0.183	0.103	5	达标
		排放速率	kg/h	7.91×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	0.013	7.38×10 ⁻³	1.4	达标
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.220	0.0295	0.790	0.346	15	达标
		排放速率	kg/h	0.016	2.18×10 ⁻³	0.057	0.026	1.4	达标
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	2.96	2.70	2.70	2.79	60	达标
排放速率		kg/h	0.213	0.200	0.195	0.203	6.8	达标	

备注：根据《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）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

验收监测期间，现有喷漆房废气、新建喷漆房废气中非甲烷总烃（VOCs）、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业排放限值，颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

表 7-3 无组织废气监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				最大值	排放限值	评价结论
			2024 年 3 月 21 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次				
苯系物	苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.0076	0.0079	0.0079	0.0081	0.1	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.0079	0.0081	0.0069			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.0078	0.0078	0.0079			
	甲苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.2	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
	二甲苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.2	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
总悬浮颗粒物	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.057	0.038	0.057	0.133	1.0	达标	
	项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.076	0.133	0.038				
	项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.038	0.095	0.095				
非甲烷总烃(VOCs)	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.84	0.87	0.90	0.90	2.0	达标	
	项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.86	0.73	0.63				
	项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.71	0.70	0.76				

表7-3 无组织废气监测结果及评价（续）

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				最大值	排放限值	评价结论
			2024 年 3 月 22 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次				
苯系物	苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.0072	0.0075	0.0064	0.0096	0.1	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.0083	0.0096	0.0076			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.0061	0.0077	0.0060			
	甲苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.2	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
	二甲苯	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.2	达标
		项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
		项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.0006	<0.0006	<0.0006			
总悬浮颗粒物	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.037	0.075	0.038	0.095	1.0	达标	
	项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.037	0.038	0.095				
	项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.056	0.075	0.076				
非甲烷总烃 (VOCs)	项目东南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.90	0.90	1.05	1.05	2.0	达标	
	项目东南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	1.00	1.03	0.90				
	项目东南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.78	0.66	0.70				

验收监测期间，周界外无组织废气中苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值（其他）；总悬浮颗粒物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 7-4 项目厂界内无组织废气（1 小时平均浓度值）监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				排放 限值	评价 结论
			2024 年 3 月 21 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
非甲烷总 烃（VOCs）	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	mg/m ³	0.70	1.15	1.22	1.02	6	达标
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	mg/m ³	2.31	1.74	1.58	1.88	6	达标
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				排放 限值	评价 结论
			2024 年 3 月 22 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
非甲烷总 烃（VOCs）	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	mg/m ³	1.70	1.81	0.94	1.48	6	达标
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	mg/m ³	1.99	1.43	1.47	1.63	6	达标

表 7-5 项目厂界内无组织废气（1 次浓度值）监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论
			2024 年 3 月 21 日				2024 年 3 月 21 日			
			第 1 次				第 2 次			
VOCs	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	mg/m ³	0.7		20	达标	0.6		20	达标
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	mg/m ³	0.9		20	达标	0.9		20	达标
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论
			2024 年 3 月 21 日				2024 年 3 月 22 日			
			第 3 次				第 1 次			
VOCs	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	mg/m ³	1.0		20	达标	1.3		20	达标
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	mg/m ³	0.3		20	达标	1.0		20	达标
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论	监测时间、频次及结果		排放 限值	评价 结论
			2024 年 3 月 22 日				2024 年 3 月 22 日			
			第 2 次				第 3 次			
VOCs	新建喷漆房门外 1m 处监控点○4#	mg/m ³	0.7		20	达标	0.3		20	达标
	现有喷漆房门外 1m 处监控点○5#	mg/m ³	0.3		20	达标	0.4		20	达标

验收监测期间，周界内无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）监控点 1h 平均浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）；VOCs 监控点任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中特别排放限值（监控点处任意一次浓度值）。

7.2.2 噪声监测结果

噪声监测结果及评价见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果及评价

监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果	排放限值	评价结论
				2023 年 3 月 21 日		
工业企业 厂界环境 噪声	项目西北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	61	65	达标
	项目东北侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	62	65	达标
	项目东北侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	60	65	达标
	项目西南侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	60	65	达标
监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果	排放限值	评价结论
				2023 年 3 月 22 日		
工业企业 厂界环境 噪声	项目西北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	62	65	达标
	项目东北侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	61	65	达标
	项目东北侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	63	65	达标
	项目西南侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	62	65	达标

验收监测期间，本项目厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准。

7.2.3 污染物排放总量核算

本项目未设置污染物排放总量控制指标。

表八

8 环境管理及其他环保设施落实情况

8.1 环保设施“三同时”落实情况

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

8.2 环保管理制度及环保机构设置情况

企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

本项目设置环保机构，由东方锅炉环境和安全管理部负责各项环保事务，配备专职环保工作人员 1 人，制定环保管理制度，建立了环保档案。

8.3 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

公司编制风险防范措施及污染事故应急预案（备案号：510302-2024-005-L）。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目不构成重大危险源。本项目在运营期间未发生污染事故或污染纠纷及投诉。

8.4 雨（清）污分流情况

本项目实行雨污分流，清污分流。

8.5 排污口规范化、监测设施及在线监测装置情况

本项目废水废气排放口基本规范，设置了标识标牌。

8.6 环保设施（措施）的管理、运行及维护情况

本项目环保设施主要包括污水处理设施及污水管网、雨水管网、废气处理设施、固危废存放场所等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，运行正常，维护良好。

8.7 卫生防护距离设置情况

本项目以新建喷漆房和现有喷漆房为起点划定 50m 的卫生防护距离，根据现场踏勘本项目车间外 50m 范围位于厂界内。根据本项目外环境关系可知，本项目卫生防护距离范围内无集中居民点、学校、医院、医药、食品等环境敏感点存在。本项目在生产期间未发生

污染事故或污染纠纷及投诉。本项目建成后卫生防护距离包络线图见附图 3。

8.8 环评批复落实情况

针对环评批复的专项检查见表 8-1。

表 8-1 针对原环评批复的专项检查

序号	环评批复（自环自井审批[2023]1 号）	验收专项检查
1	<p>（一）做好大气污染防治工作。调漆、喷漆、风干等工序均在封闭的喷漆房内进行。新建喷漆房废气经高效漆雾过滤器(纸盒+袋式过滤器)+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧处理后通过不低于 36m 高排气筒达标排放。现有喷漆房改造后废气经高效漆雾过滤器(纸盒+袋式过滤器)+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧处理后通过不低于 16m 高排气筒达标排放。</p>	<p>已落实。本项目外排废气为喷漆废气，包括现有喷漆房废气及新建喷漆房废气。</p> <p>现有喷漆房废气经密闭喷漆房上方的排气管道收集至“高效喷雾过滤器（纸盒+袋式过滤器）+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理完成后，通过 1 根 20m 高排气筒排放。</p> <p>新建喷漆房废气经密闭喷漆房上方的排气管道收集至“高效喷雾过滤器（纸盒+袋式过滤器）+活性炭吸附塔+脱附浓缩催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理完成后，通过 1 根 36m 高排气筒排放。</p> <p>催化燃烧设备使用电加热。不使用天然气。</p>
2	<p>（二）做好水污染防治工作。本项目不新增人员，原有生活污水由隔油池、化粪池处理后外排至东锅厂片区污水处理设施 1 号站，经处理后达标排放。生产过程中使用的水性漆喷枪清洗废水作为稀释剂回用于油漆中，不外排。</p>	<p>已落实。本项目不新增人员，主要对现有人员进行调配，不新增生活污水。本项目油漆稀释需用水全部进入油漆中，不外排；喷枪清洗废水作为稀释剂回用于油漆中，不外排。</p>
3	<p>（三）做好固体废物污染防治工作。项目运行产生固体废物应落实《报告表》要求的各类收集、储存、综合利用等措施，按照“无害化、减量化、资源化”的原则进行处置，禁止随意丢弃。废催化剂集中收集后交由厂家回收处置。废漆渣、废漆包装容器、废活性炭、废纸盒过滤器、废袋式漆雾过滤器、废机油、废润滑油、油漆喷枪清洗废液、含油废抹布和废手套暂存于已建危废暂存间。同时，应加强危险废物日常管理，建立危险废物产生台账，产生的危险废物及时交由有资质单位处置，并落实转运危险废物转移联单制度。</p>	<p>已落实。废催化剂集中收集后交由厂家回收处置。废漆渣、废漆包装容器、废活性炭、废纸盒过滤器、废袋式漆雾过滤器、废机油、废润滑油、含油废抹布和废手套暂存于已建危废暂存库，定期交有危废处置资质的单位回收处置。油漆喷枪清洗废液回用于油漆稀释，不外排。</p>
4	<p>（四）做好噪声污染防治工作。设置封闭的生产厂房，选择低噪声设备，设备基座减震、墙体隔声，对风机设置专用隔音房，加强设备管理维护，确保厂界噪声达标和不扰民。</p>	<p>已落实。暂项目通过采取合理布置噪声源、选用低噪声设备、定期维护等措施控制噪声污染。</p>

表 8-1 针对原环评批复的专项检查（续）

序号	环评批复（自环自井审批[2023]1 号）	验收专项检查
5	<p>(五)做好地下水污染防治工作，各防渗分区的防渗结构应根据相关标准和技术规范进行设计和建设，不得低于《报告表》提出的防渗级别和要求，防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。</p>	<p>已落实。为保护该区地下水，建设单位对危废暂存间、油漆暂存间和喷漆房进行重点防渗；厂房活动区域进行一般防渗；除重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域进行简单防渗。</p>
6	<p>(六)做好环境风险防范工作，加强项目运营期环境风险防控，落实《报告表》提出的设置油漆专用收集容器并设围堰、定期维护检查废气处理装置和配备应急消防器材等各项环境风险防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。</p>	<p>已落实。建设单位配备一定的应急消防器材，如报警器、淋浴和清洗装置、面罩或供气呼吸器、灭火剂等；制度环境应急预案（已经制定《企业事业突发环境事件应急预案》（编号：510302-2024-005-L））</p>

表九

9 验收监测结论

9.1 废气

验收监测期间，现有喷漆房废气、新建喷漆房废气中非甲烷总烃（VOCs）、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业排放限值，颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；

周界外无组织废气中苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值（其他）；总悬浮颗粒物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；

周界内无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）监控点 1h 平均浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）；VOCs 监控点任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 中特别排放限值（监控点处任意一次浓度值）。

9.2 噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准。

9.3 固体废物

(1) 一般固体废物

本项目一般固体废物为废催化剂（贵金属钯、铂），定期由厂家更换设备时回收处置。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为废漆渣、废漆包装容器、废活性炭、废纸盒过滤器、袋式漆雾过滤器、含油废液、含油废抹布和废手套，暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。

9.4 污染物排放总量

本项目未设置污染物排放总量。

9.5 公众参与

100%的被调查对象对东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目的环保工作表示满意。

综上所述：东方电气集团东方锅炉股份有限公司 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，营运期固体废物均妥善处置，未造成二次污染，环境管理制度较完备，建议通过验收。

9.6 建议

- (1) 加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- (2) 加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大环保宣教力度，强化员工环保意识。
- (3) 委托具有资质的环境监测机构，定期对外排废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

附图

附图 1：本项目地理位置图；

附图 2：本项目总平面布置图；

附图 3：本项目外环境关系图；

附图 4：本项目监测点位示意图；

附图 5：本项目环保设施图片；

附图 6：本项目环保设施图片；

附件

附件 1：《监测报告》

附件 2：《四川省固定资产投资项目备案表》

附件 3：《关于 201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目环境影响报告表的批复》

附件 4：《自贡基地危废物暂存库建设项目竣工环境保护验收组意见》

附件 5：《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》

附件 6：《固（危）废处置协议》

附件 7：《验收监测委托书》

附件 8：《工况证明》

附件 9：《材料真实性说明》

附件 10：《排污许可填报证明》

附件 11：《专家意见及签到表》

附件 12：《其他需要说明的事项》

附件 13：《竣工调试公示》

附件 13：《网上公示》

附件 14：《全国建设项目竣工环境保护验收信息系统录入》

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

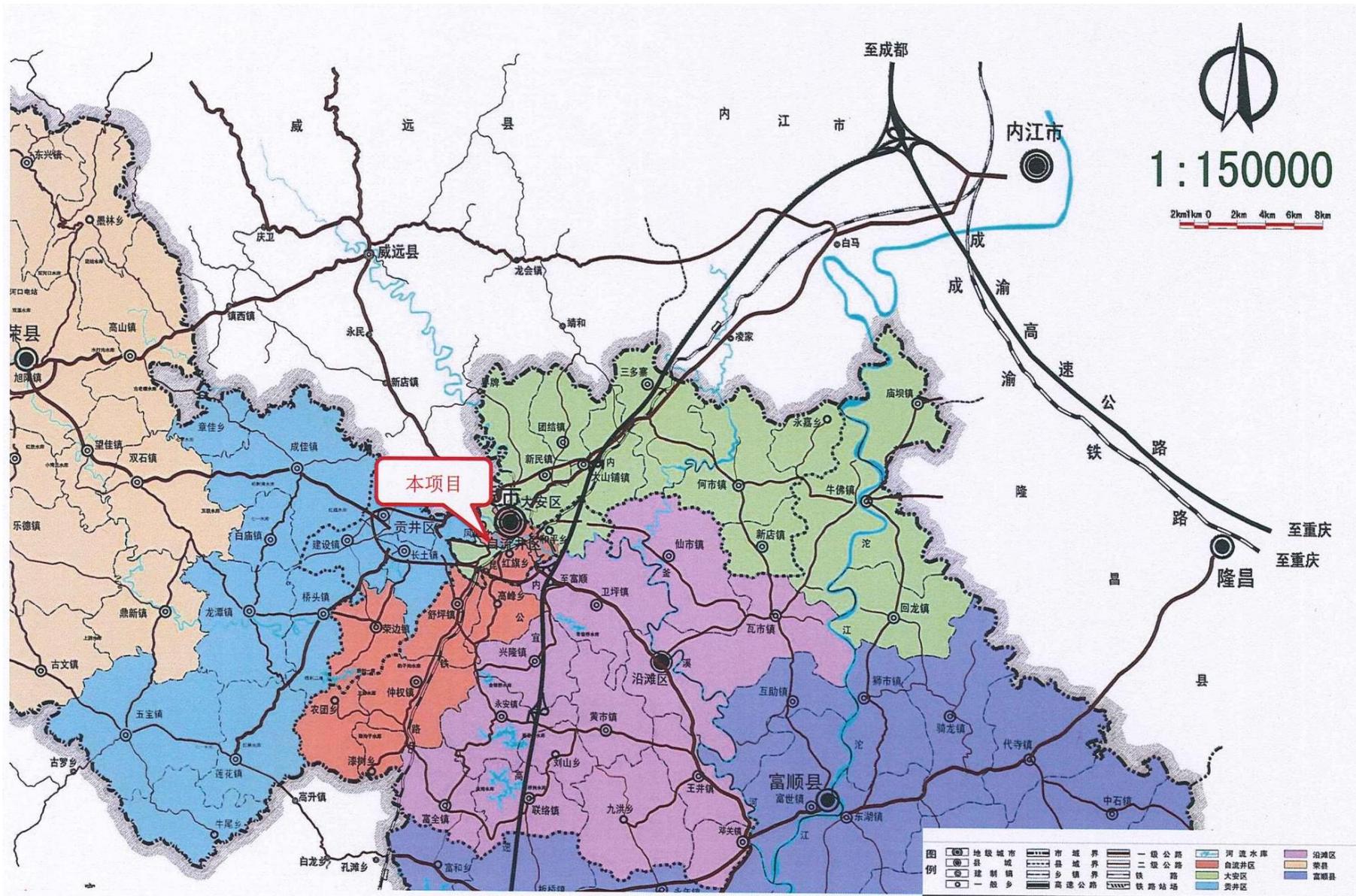
填表单位（盖章）：四川省工业环境监测研究院

填表人（签字）

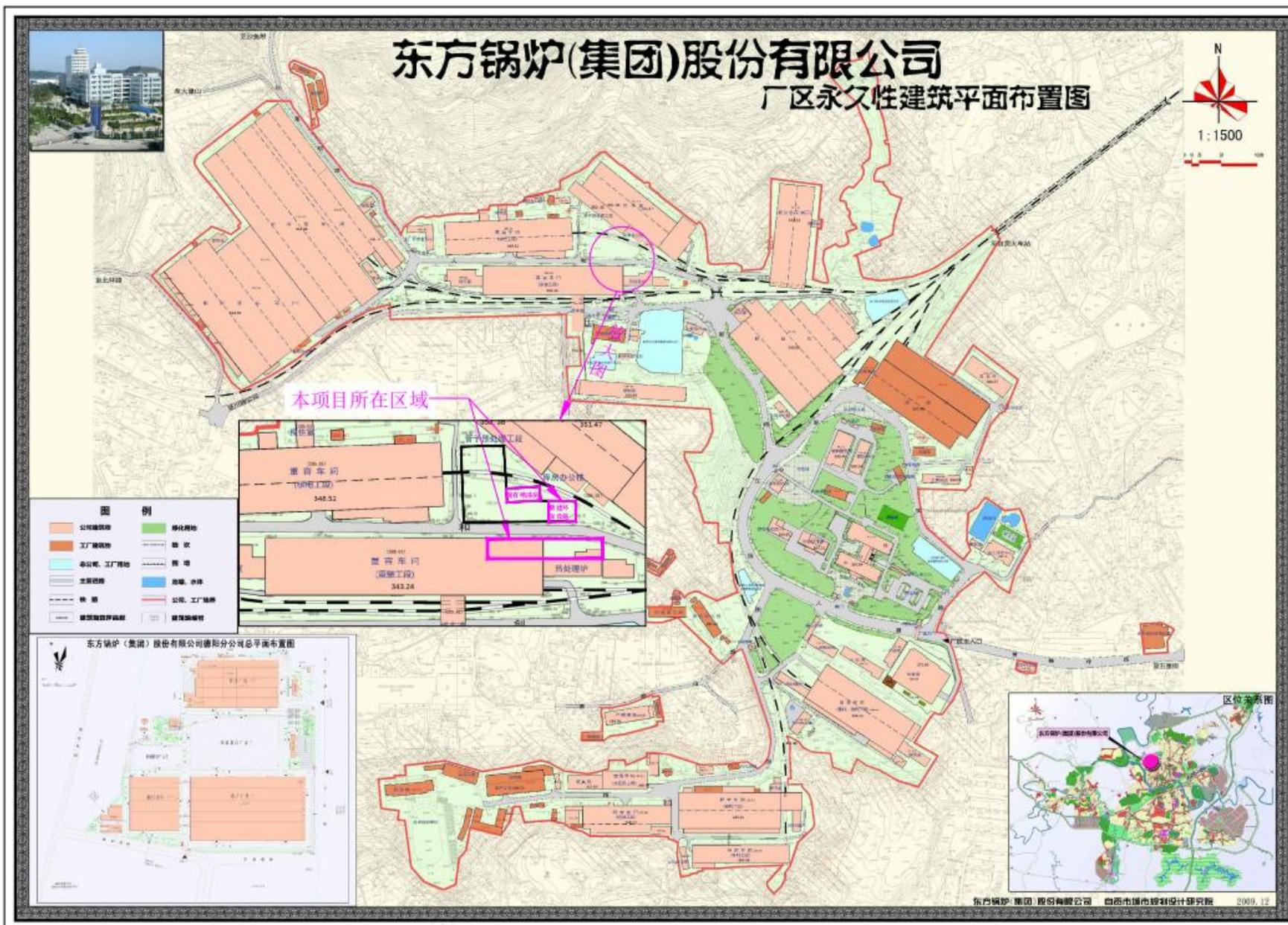
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	201 车间重型跨新建喷漆房及挥发性有机物治理设施工程项目				项目代码	川投资备[2301-510302-07-02-576564]JXQB-0183		建设地点	四川省自贡市自流井区五星街黄桷坪路 150 号			
	行业类别（分类管理名录）	金属表面处理及热处理加工 C3360				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度	N29.369686° E104.75942°		四川博观智汇节能环保科技有限公司	
	设计生产能力	年处理 120 套重容器工件，总重量 8000t/a，喷涂面积 10191m ²				实际生产能力	同环评		环评单位	环境影响报告表			
	环评文件审批机关	自贡市生态环境局				审批文号	自环自井审批[2023]1 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 6 月				竣工日期	2024 年 1 月		排污许可证申领时间	2023 年 9 月 18 日			
	环保设施设计单位	东风专用设备科技有限公司武汉分公司				环保设施施工单位	四川少葳建筑工程有限公司；东风专用设备科技有限公司武汉分公司		本工程排污许可证编号	915101005589764759001V			
	验收单位	东方电气集团东方锅炉股份有限公司				环保设施监测单位	四川省工业环境监测研究院		验收监测时工况	2023 年 3 月 21 日：94.2% 2023 年 3 月 22 日：88.3%			
	投资总概算（万元）	618				环保投资总概算（万元）	515		所占比例（%）	83.3			
	实际总投资（万元）	618				实际环保投资（万元）	515		所占比例（%）	83.3			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	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	4800			
运营单位	东方电气集团东方锅炉股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	915103006207291851		验收时间	/				
污染物排放达总量控制（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)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

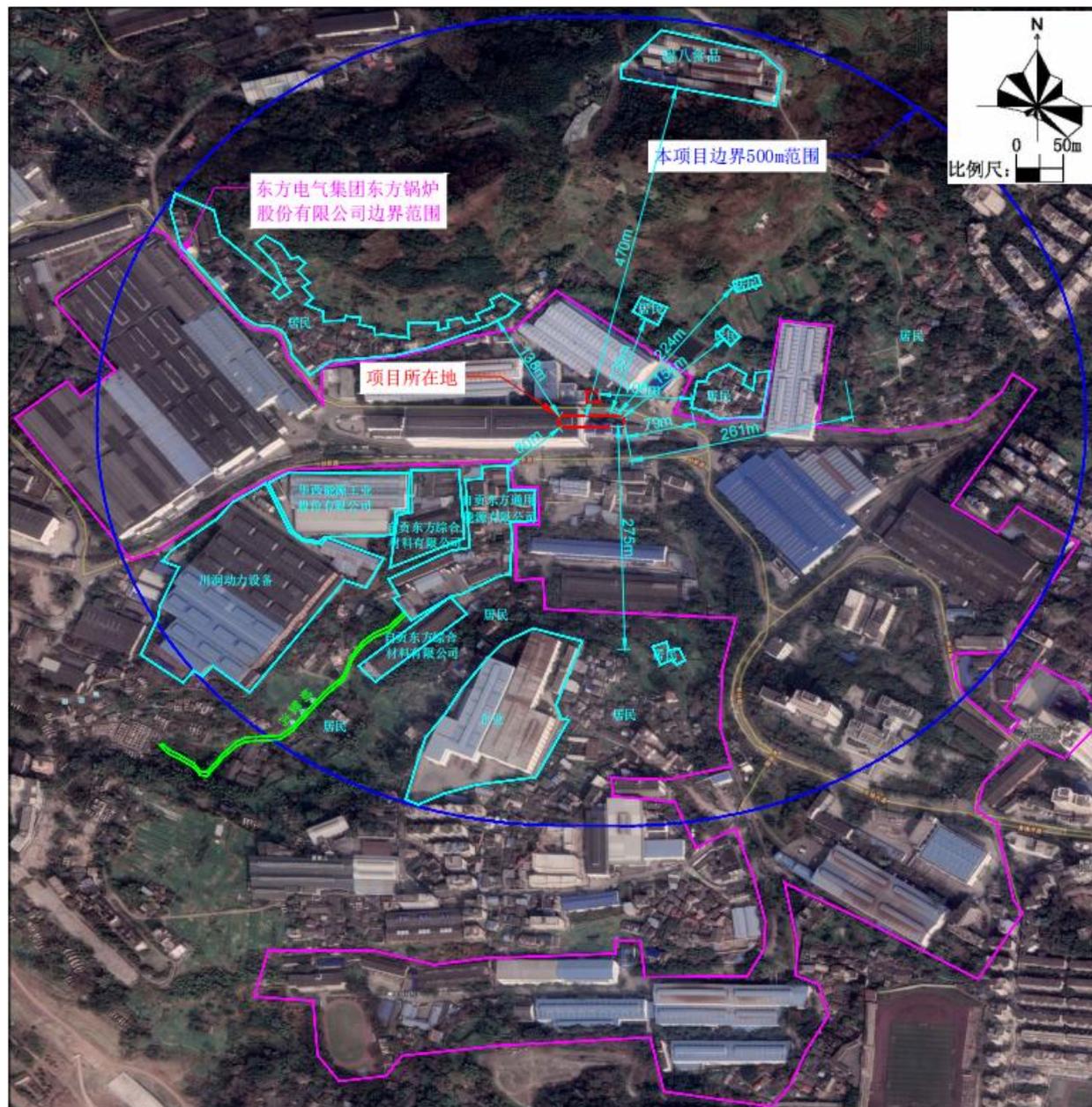
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/



附图一 项目地理位置图



附图2 本项目厂区平面布置图



附图3 本项目外环境关系图



附图 4 本项目监测点位示意图



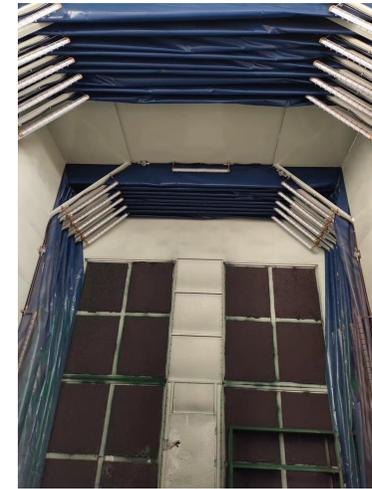
附图 5 本项目环保设施附图



喷漆废气 2#监测口



喷漆间 1#外部



喷漆间 1#内部



喷漆间 2#内部



喷漆间 2#外部



化粪池

附图 6 本项目环保设施附图