

中方县花桥镇得华彩釉瓦厂

中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目

编制单位：中方县花桥镇得华彩釉瓦厂

2023 年 8 月

目 录

第一部分 企业自查报告 1

第二部分 建设项目竣工环境保护验收监测报告 15

1. 项目概况 15

2. 验收监测依据 16

 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 16

 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 16

3. 项目建设情况 17

 3.1 地理位及平面布置 17

 3.2 建设内容 17

 3.3 主要原辅材料及燃料 26

 3.4 水源及水平衡 26

 3.5 生产工艺 27

 3.6 项目变更情况 33

4.环境保护设施 34

 4.1 污染物治理、处置设施 34

 4.2 其他环保设施 36

 4.3 环保设施投资及竣工验收落实情况 38

5. 环评主要结论与建议及审批部门审批决定 43

 5.1 环境影响报告表主要结论与建议 43

 5.2 审批部门审批决定 43

6. 验收执行标准 45

 6.1 废气执行标准 45

 6.2 噪声执行标准 46

 6.3 总量控制指标 46

7. 验收监测内容 46

 7.1 环境保护设施调试运行效果 46

8. 质量保证及质量控制 47

 8.1 监测分析方法 47

 8.2 监测仪器 48

 8.3 质量保证与控制 48

9. 验收监测结果 49

 9.1 生产工况 49

 9.2 环境保护设施调试效果 49

10. 验收监测结论 53

 10.1 环保设施调试运行效果 53

 10.2 工程建设对环境的影响 55

 10.3 验收监测建议 55

 10.4 总体结论 55

11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 57

附图 1：项目地理位置图 错误！未定义书签。

附图 2：项目平面布置图 错误！未定义书签。

附图 3：现场照片 错误！未定义书签。

附件 1 环评批复文件 错误！未定义书签。

附件 2 企业营业执照 错误！未定义书签。

附件 3 《年产 3500 万片彩釉瓦生产线项目》环保初审意见 错误！未定义书签。

附件 4 《年产 3500 万片彩釉瓦生产线项目》环保“三同时”竣工验收意见 错误！未定义书签。

附件 5 《年产 3500 万片彩釉瓦生产线技改项目》批复 错误！未定义书签。

附件 6 《年产 3500 万片彩釉瓦生产线技改项目》验收意见 错误！未定义书签。

附件 7 企业排污权证 错误！未定义书签。

附件 8 企业排污许可证 错误！未定义书签。

附件 9 煤炭检测报告单 错误！未定义书签。

附件 10 环保管理制度 错误！未定义书签。

附件 11 验收监测期间工况一览表 错误！未定义书签。

附件 12 煤焦油处置协议及处置单位资质 错误！未定义书签。

附件 13 维修废物处置协议及处置单位资质 错误！未定义书签。

附件 14 危废转移联单 错误！未定义书签。

附件 15 检测报告 错误！未定义书签。

第三部分 其他需要说明事项 错误！未定义书签。

第一部分 企业自查报告

1、项目基本情况自查

建设单位名称：中方县花桥镇得华彩釉瓦厂

项目名称：中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目

1.1 项目投资情况

项目投资总概算 670 万元，环保投资总概算 45.5 万元，占比 6.79%

项目实际投资总概算 670 万元，环保投资总概算 55 万元，占比 8.2%

1.2 产品产能情况

设计规模：年产小青瓦 4200 万片、彩釉瓦 1200 万片

实际规模：年产小青瓦 4200 万片、彩釉瓦 1200 万片

1.3 运行时间及环保手续等情况

具体运行情况详见下表。

表 1.1-3 本项目运行时间情况

项目名称	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目				
建设单位名称	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂				
建设地点	怀化市中方县花桥镇千丘田村四组				
建设性质	扩建				
行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303				
项目产品	小青瓦、彩釉瓦				
设计生产规模	年产小青瓦 4200 万片、彩釉瓦 1200 万片				
建设内容	改造双层辊道窑、新建煤炭堆场、煤渣堆场、煤粉堆场、煤气发生炉等				
环评占地面积	14082m ²				
实际占地面积	14082m ²				
环评绿化面积	/m ²	环评建筑面积	7235m ²		
实际绿化面积	/m ²	实际建筑面积	7235m ²		
开建时间	2022 年 5 月		调试时间	2022 年 7 月	
项目总投资 (环评)	670 万元	环保投资 (环评)	45.5 万元	所占比例	6.79%
项目总投资 (实际)	670 万元	项目环保投资 (实际)	55 万元	所占比例	8.2%
环保设施运营 单位	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂				
年工作时间	年工作 200 天，3 班制，每班 8h		职工人数	53 人	

环评情况	2022 年 4 月委托湖南新瑞智环境科技有限责任公司编制了《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》
批复情况	2022 年 5 月 22 日，怀化市生态环境局以怀中环评[2022]9 号文予以审批。
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常

2、项目生产工艺相关情况自查

2.1 实际建设内容情况

实际建设内容一览表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

项目类别	建设内容	工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
主体工程	原料制备区	窑区中间南侧，已整体封闭，占地约 340m ² ，主要包括破碎区、磨粉区、搅拌区及辅助车间（1 套循环式布袋收尘器）	依托原有建设内容	是
	陈化仓区	原料制备区南侧，封闭式建筑，占地约 485m ² 。		
	制坯区	原料堆场西侧，封闭式建筑，占地约 450m ² ，主要包括制坯区、压机房和配电房。		
	辊道窑区	厂区中部，占地约 495m ² （150×3.3m），主要包括一条双层辊道窑（上层烘干窑、下层主烧窑）、一根 25 米高烟囱（钢制）、1 套脱硫塔及循环水池（50m ³ ）。	厂区中部，占地约 495m ² （150×3.3m），主要包括一条双层辊道窑（上层烘干窑、下层主烧窑）、一根 25 米高烟囱（钢制）、1 套脱硫塔及循环水池（50m ³ ）。	是
		窑区上层东北侧，占地约 800m ² （100×8m）。	窑区上层东北侧，占地约 800m ² （100×8m）。	是
		窑区下层西北侧，占地约 440m ² 。	依托原有建设内容	是
	磨釉间	成品堆场 2 东侧，占地约 45m ² ，主要包括釉料堆放区（地上）和磨釉间（地下）。	依托原有建设内容	是
储运工程	原料堆场	原料制备区西侧，设置为整体封闭，占地约 600m ² （含临时堆场 30m ² ），主要堆放红页岩和残次品。	依托原有建设内容	是
	成品堆场 1	成品暂存间北侧，设置为半封闭式，占地约 1230m ² ，堆放成品彩釉瓦。		

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
	成品堆场 2		施釉间北侧，设置为半封闭式，占地约 600m ² ，原为煤炭堆场，堆放成品小青瓦。	施釉间北侧，设置为半封闭式，占地约 600m ² ，原为煤炭堆场，堆放成品小青瓦。	是
	煤炭堆场		厂区东北部，设置为半封闭式，占地约 130m ² 。	厂区东北部，设置为半封闭式，占地约 130m ² 。	是
	煤渣堆场		煤炭堆场东南侧，设置为半封闭式，占地约 100m ² 。	煤炭堆场东南侧，设置为半封闭式，占地约 100m ² 。	是
	煤焦油储罐		煤渣堆场东北侧，设地下式防渗池与观测口，总容积 60m ³ 。	煤渣堆场东北侧，设地下式防渗池与观测口，总容积 60m ³ 。	是
辅助工程	倒班休息室（1F）		砖混结构，进场道路北侧，占地约 210m ² 。	依托原有建设内容	是
	宿舍楼 1（2F）		砖混结构，陈化仓区南侧，占地约 240m ² 。		
	办公楼（2F）		砖混结构，成品堆场 1 东侧，占地约 300m ² 。		
	宿舍楼 2（1F）		砖混结构，办公楼东侧，占地约 150m ² 。		
	煤气发生炉		煤炭堆场东侧，占地约 80m ² 。	煤炭堆场东侧，占地约 80m ² 。	是
	储水池（挡板）		制坯区西侧、施釉间北侧，容积各约 100m ³ 、8m ³ 。	依托原有建设内容	是
	储水池（挡板）		煤气发生炉东侧，容积约 6m ³ 。	煤气发生炉东侧，容积约 6m ³ 。	是
	冷循环水池（罩棚）		煤气发生炉东南侧，容积约 72m ³ 。	煤气发生炉东南侧，容积约 72m ³ 。	是
	酚水池（防渗、罩棚）		冷循环水池东侧，总容积约 72m ³ 。	冷循环水池东侧，共计 3 个总容积约 12m ³	否
公用工程	给水工程		依托公司统一铺设的给水管网（水井位于厂区南面 40 米处）	依托原有建设内容	是
	排水工程		依托公司统一铺设的排水管网。		
	供电工程		依托公司已建设的供电系统。		
	供热系统		生产由煤气发生炉制备的煤气供热。	生产由煤气发生炉制备的煤气供热。	是
环保工程	废气	运输、堆场、卸料、破碎及搅拌扬尘	全厂硬化，堆场已设置为（半）封闭式，原料洒水增加含水率，厂区日常洒扫。	依托原有建设内容	是
		磨粉粉尘	经 1 套循环式布袋收尘器收集后，经振动落回粉磨机内回		是

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
			用。		
		煤气净化	煤气发生炉制备的煤气经过两级电捕焦油器、旋风收尘器以及间接冷却器处理后排入炉窑中，用作燃料。	煤气发生炉制备的煤气经过两级电捕焦油器、旋风收尘器以及间接冷却器处理后排入炉窑中，用作燃料。	是
		炉窑烟气	采取低氮燃烧技术，并经脱硫塔湿式双碱法处理达标后由25米高烟囱排放。	项目炉窑烟气采用脱硫塔（双碱法）+脱硝罐处理达标后由25米高烟囱排放	是
	废水	酚水	利用运输车及封闭罐回用作配料用水，不外运出厂。	利用运输车及封闭罐回用作配料用水，不外运出厂	是
		脱硫除尘废水	排入水池（50m³）除渣后循环使用。	依托原有建设内容	是
		生活污水	依托公司现有2个旱厕收集处理后用作农肥。		
		地下水防渗工程	全厂硬化，仓库油品储存处设置托盘，酚水池设置防渗并安装罩棚，煤焦油储罐设置地下式防渗池与观测口，并在附近设置1个地下水监测井。	全厂硬化，仓库油品储存处设置托盘，酚水池设置防渗并安装罩棚，煤焦油储罐设置地下式防渗池与观测口，并在附近设置1个地下水监测井。	是
	噪声	生产设备及运输车辆噪声	合理布局、厂房隔声、基础减振、消声器等。	依托原有建设内容	是
	固废	残次品	暂存于临时堆场（原料堆场西北部），与红页岩、煤渣一齐用于生产。	依托原有建设内容	是
		煤渣	暂存于煤渣堆场（厂区东北部）回用作原料。	暂存于煤渣堆场（厂区东北部）回用作原料。	是
		煤焦油	暂存于煤焦油储罐（设地下式防渗池与观测口，总容积60m³），定期交由资质单位处置。	暂存于煤焦油储罐（设地下式防渗池与观测口，总容积60m³），定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置。	是
		沉渣	作为制砖原料回用于生产。	依托原有建设内容	是
		维修废物	暂存危废间（不小于3m³），定期交由资质单位处理。	暂存危废间（10m³），定期交怀化宏升再生资源有限公司处理。	是
		废包装	交由环卫部门统一处理。	依托原有建设内容	是
		生活垃圾	交由环卫部门统一处理。		

2.2 实际原、辅材料及能耗使用情况

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	环评建设内容				实际建设内容		是否一致
	名称	年耗量	单位	最大存储量	名称	年耗量	
1	红页岩	45000	t	800t	红页岩	45000	是
其中	彩釉瓦消耗	24000	t		彩釉瓦消耗	24000	是
	小青瓦消耗	21000	t		小青瓦消耗	21000	是
2	煤炭	2500	t	200t	煤炭	2500	是
其中	彩釉瓦消耗	1350	t		彩釉瓦消耗	1350	是
	小青瓦消耗	1150	t		小青瓦消耗	1150	是
3	石油焦粉	0	t	/	石油焦粉	0	是
4	釉料	90	t	5t	釉料	90	是
5	润滑油	0.8	t	0.05t	润滑油	0.8	是
6	柴油	2.5	t	0.1t	柴油	2.5	是
7	氢氧化钠	0.45	t	0.05t	氢氧化钠	0.45	是
8	生石灰	0.08	t	0.01t	生石灰	0.08	是
9	水	16198.800	m³	/	水	16198.800	是
10	电	3.5	万度	/	电	3.5	是

2.3 实际生产设备情况

设备情况一览表详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要生产设备一览表

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	装载机	/	1 台	装载机	/	1 台	是
2	颚式破碎机	400×600	1 台	颚式破碎机	400×600	1 台	是
3	自动喂料系统	/	1 套	自动喂料系统	/	1 套	是
4	输送带	/	5 条	输送带	/	5 条	是
5	摆式粉磨机	HD1620	1 台	摆式粉磨机	HD1620	1 台	是
6	搅拌机	/	1 台	搅拌机	/	1 台	是
7	循环式布袋收尘器	/	1 套	循环式布袋收尘器	/	1 套	是
8	1500 吨压机	YP1500	1 套	1500 吨压机	YP1500	1 套	是
9	2500 吨压机	YP2500	1 套	2500 吨压机	YP2500	1 套	是

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致	
	设备名称	规格型号		数量	设备名称	规格型号		数量
10	压机磨具	/		3 套	压机磨具	/	3 套	是
11	动力配电柜	XL-21		2 台	动力配电柜	XL-21	2 台	是
12	吸磁柜	/		2 台	吸磁柜	/	2 台	是
13	双层辊道窑	上层烘干窑，下层主烧窑，尺寸150m×3.3m，其中小青线为25m×3.3m		1 条	双层辊道窑	上层烘干窑，下层主烧窑，尺寸150m×3.3m，其中小青线为25m×3.3m	1 条	是
14	火嘴	10cm×8cm		80 个	火嘴	10cm×8cm	80 个	是
15	自制进窑机	/		1 台	自制进窑机	/	1 台	是
16	升降机	/		1 台	升降机	/	1 台	是
17	自制出窑机	/		1 台	自制出窑机	/	1 台	是
18	风机	Y5-47		1 台	风机	Y5-47	1 台	是
19	变压器	400KW, 500KW		2 台	变压器	400KW, 500KW	2 台	是
20	变电柜	/		4 台	变电柜	/	4 台	是
21	配电柜	2500		1 台	配电柜	2500	1 台	是
22	施釉线	100m×1m		1 条	施釉线	100m×1m	1 条	是
23	施釉机	/		2 台	施釉机	/	2 台	是
24	打包机	/		5 台	打包机	/	5 台	是
25	叉车	/		1 台	叉车	/	1 台	是
26	储水池	100m³、8m³		2 个	储水池	100m³、8m³	2 个	是
27	烟囱	25m		1 根	烟囱	25m	1 根	是
28	脱硫塔及配套循环水池	水池 50m³		1 座	脱硫塔及配套循环水池	水池 50m³	1 座	是
29	煤气发生器	二段式煤气发生炉	φ2.6m, 3600~4500Nm³/h	1 套	二段式煤气发生炉	φ2.6m, 3600~4500Nm³/h	是	是
30		煤仓		1 件	煤仓		是	是
31		加煤装置	双路双滚筒	1 套	加煤装置	双路双滚筒	是	是

序号	环评建设内容				实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号		数量	设备名称	规格型号	数量	
32		一、二级电捕焦油器	C-37、C-47	2 台	一、二级电捕焦油器	C-37、C-47	是	是
33		旋风收尘器	φ1470	1 套	旋风收尘器	φ1470	1 套	是
34		湿式盘阀	/	1 台	湿式盘阀	/	1 台	是
35		风冷器	24 管	1 台	风冷器	24 管	1 台	是
36		间接冷却器	250 管	1 台	间接冷却器	250 管	1 台	是
37		循环水泵	IS100-65-200, 11KW	2 台	循环水泵	IS100-65-200, 11KW	2 台	是
38		洗涤水泵	IS80-65-160, 7.5KW	2 台	洗涤水泵	IS80-65-160, 7.5KW	2 台	是
39		鼓风机	9-26-5.6A, 22kW	2 台	鼓风机	9-26-5.6A, 22kW	2 台	是
40		加压风机	MQZ90-1700	2 台	加压风机	MQZ90-1700	2 台	是
41		电动葫芦	2KW	2 台	电动葫芦	2KW	2 台	是
42		加煤、灰盘液压传动	7.5KW	2 台	加煤、灰盘液压传动	7.5KW	2 台	是
43		干油泵	0.55KW	2 台	干油泵	0.55KW	2 台	是
44		煤气发生炉防爆膜片	/	2 个	煤气发生炉防爆膜片	/	2 个	是
45	储水池	2m×2m×1.5m	1 个	储水池	2m×2m×1.5m	1 个	是	

序号	环评建设内容				实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号		数量	设备名称	规格型号	数量	
46		冷循环水池	6m×4m×3m	1 个	冷循环水池	6m×4m×3m	1 个	是
47		酚水池	6m×4m×3m	1 个	酚水池	2m×2m×1m	3 个	是
48	煤焦油储罐	地下式，总容积 60m ³		1 个	煤焦油储罐	地下式，总容积 60m ³	1 个	是

2.4 实际生产工艺及流程图

2.4.1 工艺流程及排污节

彩釉瓦生产工艺流程：

红页岩（残次品）、自产煤渣经破碎、磨粉、搅拌、陈化、挤压成型、预烘、施釉、焙烧、出窑工序后即可得成品彩釉瓦。本项目彩釉瓦生产工艺不变，燃料由使用石油焦粉改为使用煤气发生炉制备的冷煤气。

（1）原料制备：原料通过装载机和人工送入颚式破碎机破碎后，经皮带运输机卸入自动喂料系统的称量箱中称量。配料完成后通过喂料系统的皮带运输机和卸料斗加入摆式粉磨机内进行制粉，后通过输送带送入料仓阵腐备用。

（2）搅拌、陈化：粉料进入搅拌机加水进行搅拌混合，达到一定湿度后通过皮带运输机进入料仓，在陈化仓内经 24 小时以上的陈化处理后，可使混合料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

（3）坯体的成型：将压机磨具按照产品标准要求调整好规格，将陈化后的混合料用输送带送到压机磨具，通过强压挤出。

（4）预烘、施釉、焙烧：双层辊道窑与普通隧道窑的“进车”原理相同。双层辊道窑上层为烘干窑，下层为主烧窑，主烧窑从前至后依次设置有预热段、焙烧段、冷却段。预烘：成型后的坯体经自制进窑机运至上层烘干窑，随着辊棒移动到辊道窑另一头（由西向东）的过程中利用辊道窑的烟气余热进行烘干。施釉：预烘后的坯体通过出窑机自动下线，进入施釉线，运送至施釉间的施釉机中进行自动施釉工序，无废气产生。焙烧：施釉后的坯体由自制进窑机自动

输送至下层主烧窑，由东向西随着辊道循环不断的移动完成预热、烧成、冷却等全过程。燃烧产生的高温烟气在风机的作用下，向主烧窑东侧流动，东侧构成了辊道窑的预热带，中间为烧成带，在窑尾鼓入冷风冷却西侧制品，鼓入的冷风经制品而被加热后，再抽出送入上层烘干窑作为干燥生坯的热源，这段便构成了双层辊道窑的冷却带。预热带温度在 20~900℃ 间；焙烧温度在 900~1200℃ 间；冷却段温度在 80~1200℃ 间。

（5）出窑：产品从辊道窑出窑后，由工人对产品进行检验，打包机进行打包。合格瓦运至成品堆场待售，残次品与红页岩、煤渣一齐用于生产。

小青瓦生产工艺流程：

红页岩（残次品）、自产煤渣经破碎、磨粉、搅拌、陈化、挤压成型、预烘、焙烧、返青、出窑工序后即可得成品小青瓦。

（1）原料制备：原料通过装载机运至颚式破碎机破碎后，经装载机按重量比例卸入自动喂料系统的称量箱中称量。配料完成后通过喂料系统的皮带运输机和卸料斗加入摆式粉磨机内进行制粉，后通过输送带送入料仓陈腐备用。

（2）搅拌、陈化：粉料进入搅拌机加水进行搅拌混合，达到一定湿度后通过皮带运输机进入料仓，在陈化仓内经 24 小时以上的陈化处理后，可使混合料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品质量。

（3）坯体的成型：将压机磨具按照产品标准要求调整好规格，将陈化后的混合料用输送带送到压机磨具，通过强压挤出。

（4）预烘、焙烧：双层辊道窑与普通隧道窑的“进车”原理相同。双层辊道窑上层为烘干窑，下层为主烧窑，主烧窑从前至后依次设置有预热段、焙烧段、冷却段。成型后的坯体经自制进窑机运至上层烘干窑，随着辊棒移动到辊道窑另一头（由西向东）的过程中利用辊道窑的烟气余热进行烘干。到辊道窑另一头后由升降机运至下层主烧窑，预烘瓦坯由东向西随着辊道循环不断的移动完成预热、烧成、冷却等全过程。预热带温度在 20~900℃ 间；焙烧温度在 900~1200℃ 间；冷却段温度在 80~1200℃ 间。

（5）返青：本项目瓦坯的返青依靠辊道窑的特殊结构和设计，在冷却阶段

采用钟罩还原冷却的方式，当钟罩温度降至 800-900℃，在钟罩内通入煤气进行还原，煤气中的 CO 与瓦坯中的 Fe₂O₃ 发生还原反应生成氧化亚铁，从而使制品呈青色。

（6）出窑：产品从辊道窑出窑后，由工人对产品进行检验，打包机进行打包。合格瓦运至成品堆场待售，残次品与红页岩、煤渣一齐用于生产。

3、主要污染源、污染物处理和排放流程自查

3.1 废水

根据现场勘查，本项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水。生活污水依托厂内现有旱厕收集，由附近居民定期清掏后用作农肥。

生产废水主要为抑尘用水、冷却用水、脱硫除尘用水。

- （1）抑尘用水均自然蒸发，无废水外排；
- （2）冷却用水进入储水池后循环使用，酚水利用运输车及封闭罐回用作配料用水不外运出厂，不外排；
- （3）脱硫除尘废水采用湿式双碱法，废水排入配套的水池循环使用，不外排。

废水主要污染源及治理措施详见表 3.1-1。

表 3.1-1 废水的主要污染源及治理措施一览表

序号	产污环节	废水名称	污染因子	排放方式	收集设施	最终去向
1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不外排	旱厕	用作农肥
2	生产废水	冷却用水	酚类	不外排	储水池	循环使用
3		抑尘用水	SS	/	/	自然蒸发
4		脱硫除尘废水	SS、硫化物	不外排	循环水池	循环使用

3.2 废气

项目无组织废气主要为：运输扬尘、堆场扬尘、卸料扬尘、破碎扬尘、搅拌扬尘及磨粉粉尘。项目采用厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭，设备位于地下；磨粉过程中产生的粉尘，经 1 套循环式布袋收尘器收集后，回用于生产。

有组织废气主要为：项目炉窑烟气采用脱硫塔（双碱法）+脱硝罐处理达标后由 25 米高烟囱排放。

废气主要污染源及治理设施详见表 3.1-2。

表 3.1-2 废气的主要污染源及治理设施一览表

序号	产污环节	排放类型	污染因子	产生规律	废气处理措施
1	运输扬尘、堆场扬尘、卸料扬尘、破碎扬尘、搅拌扬尘	无组织排放	颗粒物	间歇	项目采用厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭
2	磨粉工艺				循环式布袋收尘器收集后，回用于生产
3	炉窑废气	有组织排放	氟化物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	脱硫塔+脱硝罐

3.3 噪声

本项目在正常生产情况下设备运行产生的噪声以及车辆运输过程中产生的噪声。建设单位对设备噪声源采取以下措施：

- 1) 设备选型时，尽量选择低噪声设备；
- 2) 合理安排作业时间，采取白天作业；
- 3) 合理布局设备，尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标；
- 4) 厂房隔声，设备局部减振、消声。

3.4 固废

项目主要固体废物为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。

- (1) 废包装、生活垃圾交由环卫部门统一处理；
- (2) 项目所产生的残次品、煤渣、储水池的沉渣均属于一般固废，经集中收集后，全部回用于生产，综合利用；
- (3) 煤焦油、维修废物（含油）属于危险废物，煤焦油经地埋式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置；维修废物暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理。

固体废物主要污染源及治理措施详见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目固废产生及处置措施

序号	性质	名称	处理处置方式
1	一般固废	生活垃圾	由当地环卫部门统一处理
2		废包装	
3		沉渣	回用于生产，综合利用
		煤渣	

4		残次品	
5	危险固废	煤焦油	经地埋式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置
6		维修废物	暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理

3.5 其他环保措施、设施

3.5.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装安装废气、废水在线监测装置。

3.5.3 其他设施

无。

3.6 项目变更情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关条款进行分析，具体条目相符性情况详见表 3-2：

表 3-2. 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	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。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	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）；	项目不涉及建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上问题	否

	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。		
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目环评阶段未设置环境保护距离	否
生产工艺	6、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。	本项目未涉及	否
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8、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。	本项目各类环保污染防治措施未发生变化	否
	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。	本项目未新增或改变废水排放口位置	否
	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）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目未新增废气排放口	否
	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。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容	否
	12、固体废物利用处置方式由委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。	本项目不涉及	否

由表 3-2 分析可知，本项目实际建设过程中的建设内容变动情形不在《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中规定的重大变动情形范畴内，均不属于重大变动，因此，本项目实际建设内容不涉及重大变动。

4、自查结论

经公司验收工作组认真自查后，本项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。项目未发生重大变动，公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，达到竣工环境保护验收条件。

第二部分 建设项目竣工环境保护验收监测报告

1. 项目概况

中方县花桥镇得华彩釉瓦厂位于怀化市中方县花桥镇千丘田村四组，原名中方县花桥镇德华卫生洁具厂，始建于 2006 年，建设有 1 条陶瓷卫生洁具生产线。2011 年至 2012 年，中方县花桥镇德华卫生洁具厂通过了《中方县花桥镇德华卫生洁具厂年产 3500 万片的彩釉瓦生产线项目环境影响报告表》的初审意见（见附件 3），并于 2014 年 5 月 3 日通过了中方县环境保护局的环保“三同时”竣工验收（见附件 4）。中方县花桥镇得华彩釉瓦厂委托怀化市环境保护科学研究所于 2014 年 10 月编制完成了《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂年产 3500 万片彩釉瓦生产线技改项目环境影响报告表》，于 2014 年 10 月 22 日取得了中方县环保局下达的环评批复（中县环审〔2014〕33 号）（见附件 5）；并于 2016 年 12 月 16 日，中方县环保局以“《关于中方县花桥镇得华彩釉瓦厂年产 3500 万片彩釉瓦生产线技改建设项目竣工环境保护验收的意见》中县环验〔2016〕178 号”建文予以本厂竣工环境保护验收通过（见附件 6）。

小青瓦具有抗压性好、轻质、便于铺装等优点，因中方县周边采石场及建筑工地的土砂石（主要为页岩）适合作为小青瓦生产的原材料，结合市场上小青瓦需求量增长的态势，为了抓住市场机遇，中方县花桥镇得华彩釉瓦厂投资 670 万元在厂内建设“中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目”，本项目主要是对仅生产彩釉瓦的双层辊道窑增设小青瓦生产设备，使得彩釉瓦和小青瓦可在同一条双层辊道窑中分批次单独烧制。本项目建成后，彩釉瓦的产能由 3500 万片变为 1200 万片，新增小青瓦的产能为 4200 万片。

该项目在 2022 年 4 月委托湖南新瑞智环境科技有限责任公司编制了《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》。2022 年 5 月 22 日，怀化市生态环境局以怀中环评[2022]9 号文予以审批。项目于 2022 年 12 月 7 日完成排污许可证申报工作，排污许可证编号为：91431221565905704J001R。本次竣工环保验收的范围主要为怀中环评[2022]9 号文件范围内中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目全部内容。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时

施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

在此背景下，2022 年 12 月，中方县花桥镇得华彩釉瓦厂编制了《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目项目自查报告》，自查报告结论如下：该项目环保手续齐全。该项目实际建设内容及各项环保设施建设情况与环评及其批复阶段一致，可开展竣工环境保护自主验收监测。

2023 年 8 月中方县花桥镇得华彩釉瓦厂委托怀湖南中鑫检测技术有限公司组织相关技术人员按照验收监测方案，于 2023 年 8 月 19 日~8 月 20 日对项目的污染源排放状况实施了连续 2 天的现场监测。我公司收集核实了有关资料，编制了验收监测报告。

2. 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修正，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日，第二次修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部办

公厅，2018 年 5 月 16 日

(4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 湖南新瑞智环境科技有限责任公司，《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》2022 年 4 月；

(2) 怀化市生态环境局《关于中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》的审批意见，怀中环评[2022]9 号，2022 年 5 月 22 日。

3. 项目建设情况

3.1 地理位及平面布置

本项目南面进场道路连接 S223 省道，原料堆场（临时堆场）、原料制备区（1 套循环式布袋收尘器）、陈化仓区和制坯区设置厂区西南部，便于原料的堆存和瓦坯的制作；双层辊道窑（1 根 25 米高烟囱和 1 套脱硫塔设置在其南侧）、施釉间和成品暂存间位于厂区中部，磨釉间位于施釉间北侧，便于瓦坯的烧制和预烘瓦坯的上釉；成品堆场 1 和成品堆场 2 分别位于施釉间和成品暂存间北侧，便于成品的检验和堆存；煤气发生炉（1 套旋风收尘器）、煤炭堆场、煤渣堆场、煤焦油储罐（设地下式防渗池与观测口，总容积 60m³）、冷循环水池和酚水池位于厂区东北部，便于煤气的制备；3 个储水池分别位于制坯区西侧、施釉间北侧和煤气发生炉东侧；生产用水便利。本项目倒班休息室（1F）和宿舍楼 1（2F）位于厂区南部，办公楼（2F）和宿舍楼 2（1F）位于厂区北部。2 个旱厕分别位于宿舍楼 1 西侧和成品堆场 1 北侧。厂内道路呈环状，已基本硬化。整个厂区总图布置格局合理，厂区道路、建筑、公用设施较为完善，能满足生产工艺、交通运输、环境保护以及安全、卫生的要求，且满足本项目生产、仓储和物流交通需要。

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设情况

本项目为改扩建项目，建设单位对仅生产彩釉瓦的双层辊道窑增设小青瓦生产设备，建设内容包括改造双层辊道窑、成品堆场 2，新建煤炭堆场、煤渣堆场、煤粉堆场、煤气发生炉及水池等附属设施，本项目办公、供水、排水、电

及污染物（部分）处理处置依托原有设施。本项目主要建设内容见表 3-2-1。

表 3-2-1 建设项目情况

项目名称	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目				
建设单位名称	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂				
建设地点	怀化市中方县花桥镇千丘田村四组				
建设性质	扩建				
行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303				
项目产品	小青瓦、彩釉瓦				
设计生产规模	年产小青瓦 4200 万片、彩釉瓦 1200 万片				
建设内容	改造双层辊道窑、新建煤炭堆场、煤渣堆场、煤粉堆场、煤气发生炉等				
环评占地面积	14082m ²				
实际占地面积	14082m ²				
环评绿化面积	/m ²		环评建筑面积	7235m ²	
实际绿化面积	/m ²		实际建筑面积	7235m ²	
开建时间	2022 年 5 月		调试时间	2022 年 7 月	
项目总投资 (环评)	670 万元	环保投资 (环评)	45.5 万元	所占比例	6.79%
项目总投资 (实际)	670 万元	项目环保投资 (实际)	55 万元	所占比例	8.2%
环保设施运营 单位	中方县花桥镇得华彩釉瓦厂				
年工作时间	年工作 200 天，3 班制，每班 8h		职工人数	53 人	
环评情况	2022 年 4 月委托湖南新瑞智环境科技有限责任公司编制了《中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》				
批复情况	2022 年 5 月 22 日，怀化市生态环境局以怀中环评[2022]9 号文予以审批。				
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常				

3.2.2 工程建设内容

项目工程建设内容见表 3-2-2。

表 3-2-2 项目工程建设内容

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
主体工程	原料制备区		窑区中间南侧，已整体封闭，占地约 340m ² ，主要包括破碎区、磨粉区、搅拌区及辅助车间（1套循环式布袋收尘器）	依托原有建设内容	是
	陈化仓区		原料制备区南侧，封闭式建筑，占地约 485m ² 。		
	制坯区		原料堆场西侧，封闭式建筑，占地约 450m ² ，主要包括制坯区、压机房和配电房。		
	辊道窑区	双层辊道窑	厂区中部，占地约 495m ² （150×3.3m），主要包括一条双层辊道窑（上层烘干窑、下层主烧窑）、一根 25 米高烟囱（钢制）、1 套脱硫塔及循环水池（50m ³ ）。	厂区中部，占地约 495m ² （150×3.3m），主要包括一条双层辊道窑（上层烘干窑、下层主烧窑）、一根 25 米高烟囱（钢制）、1 套脱硫塔及循环水池（50m ³ ）。	是
		施釉间	窑区上层东北侧，占地约 800m ² （100×8m）。	窑区上层东北侧，占地约 800m ² （100×8m）。	是
		成品暂存间	窑区下层西北侧，占地约 440m ² 。	依托原有建设内容	是
	磨釉间		成品堆场 2 东侧，占地约 45m ² ，主要包括釉料堆放区（地上）和磨釉间（地下）。	依托原有建设内容	是
储运工程	原料堆场		原料制备区西侧，设置为整体封闭，占地约 600m ² （含临时堆场 30m ² ），主要堆放红页岩和残次品。	依托原有建设内容	是
	成品堆场 1		成品暂存间北侧，设置为半封闭式，占地约 1230m ² ，堆放成品彩釉瓦。		
	成品堆场 2		施釉间北侧，设置为半封闭式，占地约 600m ² ，	施釉间北侧，设置为半封闭式，占地约 600m ² ，	是

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
			原为煤炭堆场，堆放成品小青瓦。	原为煤炭堆场，堆放成品小青瓦。	
	煤炭堆场		厂区东北部，设置为半封闭式，占地约 130m ² 。	厂区东北部，设置为半封闭式，占地约 130m ² 。	是
	煤渣堆场		煤炭堆场东南侧，设置为半封闭式，占地约 100m ² 。	煤炭堆场东南侧，设置为半封闭式，占地约 100m ² 。	是
	煤焦油储罐		煤渣堆场东北侧，设地下式防渗池与观测口，总容积 60m ³ 。	煤渣堆场东北侧，设地下式防渗池与观测口，总容积 60m ³ 。	是
辅助工程	倒班休息室（1F）		砖混结构，进场道路北侧，占地约 210m ² 。	依托原有建设内容	是
	宿舍楼 1（2F）		砖混结构，陈化仓区南侧，占地约 240m ² 。		
	办公楼（2F）		砖混结构，成品堆场 1 东侧，占地约 300m ² 。		
	宿舍楼 2（1F）		砖混结构，办公楼东侧，占地约 150m ² 。		
	煤气发生炉		煤炭堆场东侧，占地约 80m ² 。	煤炭堆场东侧，占地约 80m ² 。	是
	储水池（挡板）		制坯区西侧、施釉间北侧，容积各约 100m ³ 、8m ³ 。	依托原有建设内容	是
	储水池（挡板）		煤气发生炉东侧，容积约 6m ³ 。	煤气发生炉东侧，容积约 6m ³ 。	是
	冷循环水池（罩棚）		煤气发生炉东南侧，容积约 72m ³ 。	煤气发生炉东南侧，容积约 72m ³ 。	是
	酚水池（防渗、罩棚）		冷循环水池东侧，总容积约 72m ³ 。	冷循环水池东侧，共计 3 个总容积约 12m ³	是
公用工程	给水工程		依托公司统一铺设的给水管网（水井位于厂区南面 40 米处）	依托原有建设内容	是
	排水工程		依托公司统一铺设的排水管网。		
	供电工程		依托公司已建设的供电系统。		
	供热系统		生产由煤气发生炉制备的煤气供热。	生产由煤气发生炉制备的煤气供热。	是
环保工程	废气	运输、堆场、卸料、破碎及	全厂硬化，堆场已设置为（半）封闭式，原料洒水增加含水率，厂区日常洒扫。	依托原有建设内容	是

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
		搅拌扬尘			
		磨粉粉尘	经 1 套循环式布袋收尘器收集后,经振动落回粉磨机内回用。		是
		煤气净化	煤气发生炉制备的煤气经过两级电捕焦油器、旋风收尘器以及间接冷却器处理后排入炉窑中,用作燃料。	煤气发生炉制备的煤气经过两级电捕焦油器、旋风收尘器以及间接冷却器处理后排入炉窑中,用作燃料。	是
		炉窑烟气	采取低氮燃烧技术,并经脱硫塔湿式双碱法处理达标后由 25 米高烟囱排放。	项目炉窑烟气采用脱硫塔(双碱法)+脱硝罐处理达标后由 25 米高烟囱排放	是
	废水	酚水	利用运输车及封闭罐回用作配料用水,不外运出厂。	利用运输车及封闭罐回用作配料用水,不外运出厂	是
		脱硫除尘废水	排入水池(50m ³)除渣后循环使用。	依托原有建设内容	是
		生活污水	依托公司现有 2 个旱厕收集处理后用作农肥。		
		地下水防渗工程	全厂硬化,仓库油品储存处设置托盘,酚水池设置防渗并安装罩棚,煤焦油储罐设置地下式防渗池与观测口,并在附近设置 1 个地下水监测井。	全厂硬化,仓库油品储存处设置托盘,酚水池设置防渗并安装罩棚,煤焦油储罐设置地下式防渗池与观测口,并在附近设置 1 个地下水监测井。	是
	噪声	生产设备及运输车辆噪声	合理布局、厂房隔声、基础减振、消声器等。	依托原有建设内容	是
	固废	残次品	暂存于临时堆场(原料堆场西北部),与红页岩、煤渣一齐用于生产。	依托原有建设内容	是
		煤渣	暂存于煤渣堆场(厂区东北部)回用作原料。	暂存于煤渣堆场(厂区东北部)回用作原料。	是
		煤焦油	暂存于煤焦油储罐(设地下式防渗池与观测口,总容积 60m ³),定期交由资质单位处置。	暂存于煤焦油储罐(设地下式防渗池与观测口,总容积 60m ³),定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置。	是
		沉渣	作为制砖原料回用于生产。	依托原有建设内容	是
		维修废物	暂存危废间(不小于 3m ³),定期交由资质单位	暂存危废间(10m ³),定期交怀化宏升再生资	是

项目类别	建设内容		工程规模及功能	实际项目情况	是否一致
			处理。	源有限公司处理。	
		废包装	交由环卫部门统一处理。	依托原有建设内容	是
		生活垃圾	交由环卫部门统一处理。		

3.2.3 项目主要设备

项目主要设备见表 3-2-3。

表 3-2-3 项目主要设备统计表

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	装载机	/	1 台	装载机	/	1 台	是
2	颚式破碎机	400×600	1 台	颚式破碎机	400×600	1 台	是
3	自动喂料系统	/	1 套	自动喂料系统	/	1 套	是
4	输送带	/	5 条	输送带	/	5 条	是
5	摆式粉磨机	HD1620	1 台	摆式粉磨机	HD1620	1 台	是
6	搅拌机	/	1 台	搅拌机	/	1 台	是
7	循环式布袋收尘器	/	1 套	循环式布袋收尘器	/	1 套	是
8	1500 吨压机	YP1500	1 套	1500 吨压机	YP1500	1 套	是
9	2500 吨压机	YP2500	1 套	2500 吨压机	YP2500	1 套	是
10	压机磨具	/	3 套	压机磨具	/	3 套	是
11	动力配电柜	XL-21	2 台	动力配电柜	XL-21	2 台	是
12	吸磁柜	/	2 台	吸磁柜	/	2 台	是
13	双层辊道窑	上层烘干窑，下层主烧窑，尺寸 150m×3.3m，其中小青线为 25m×3.3m	1 条	双层辊道窑	上层烘干窑，下层主烧窑，尺寸 150m×3.3m，其中小青线为 25m×3.3m	1 条	是
14	火嘴	10cm×8cm	80 个	火嘴	10cm×8cm	80 个	是
15	自制进窑机	/	1 台	自制进窑机	/	1 台	是
16	升降机	/	1 台	升降机	/	1 台	是
17	自制出窑机	/	1 台	自制出窑机	/	1 台	是
18	风机	Y5-47	1 台	风机	Y5-47	1 台	是
19	变压器	400KW， 500KW	2 台	变压器	400KW， 500KW	2 台	是

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致	
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量		
20	变电柜	/	4 台	变电柜	/	4 台	是	
21	配电柜	2500	1 台	配电柜	2500	1 台	是	
22	施釉线	100m×1m	1 条	施釉线	100m×1m	1 条	是	
23	施釉机	/	2 台	施釉机	/	2 台	是	
24	打包机	/	5 台	打包机	/	5 台	是	
25	叉车	/	1 台	叉车	/	1 台	是	
26	储水池	100m³、8m³	2 个	储水池	100m³、8m³	2 个	是	
27	烟囱	25m	1 根	烟囱	25m	1 根	是	
28	脱硫塔及配套循环水池	水池 50m³		1 座	脱硫塔及配套循环水池、脱硝罐	水池 50m³	1 座	新增脱硝罐
29	煤气发生器	二段式煤气发生炉	φ2.6m， 3600~4500Nm3/h	1 套	二段式煤气发生炉	φ2.6m， 3600~4500Nm3/h	1 套	是
30		煤仓		1 件	煤仓		1 件	是
31		加煤装置	双路双滚筒	1 套	加煤装置	双路双滚筒	1 套	是
32		一、二级电捕焦油器	C-37、C-47	2 台	一、二级电捕焦油器	C-37、C-47	2 台	是
33		旋风收尘器	φ1470	1 套	旋风收尘器	φ1470	1 套	是
34		湿式盘阀	/	1 台	湿式盘阀	/	1 台	是
35		风冷器	24 管	1 台	风冷器	24 管	1 台	是
36		间接冷	250 管	1 台	间接冷却器	250 管	1 台	是

序号	环评建设内容			实际建设内容			是否一致	
	设备名称	规格型号		数量	设备名称	规格型号		数量
		却器						
37		循环水泵	IS100-65-200, 11KW	2 台	循环水泵	IS100-65-200, 11KW	2 台	是
38		洗涤水泵	IS80-65-160, 7.5KW	2 台	洗涤水泵	IS80-65-160, 7.5KW	2 台	是
39		鼓风机	9-26-5.6A, 22kW	2 台	鼓风机	9-26-5.6A, 22kW	2 台	是
40		加压风机	MQZ90-1700	2 台	加压风机	MQZ90-1700	2 台	是
41		电动葫芦	2KW	2 台	电动葫芦	2KW	2 台	是
42		加煤、灰盘液压传动	7.5KW	2 台	加煤、灰盘液压传动	7.5KW	2 台	是
43		干油泵	0.55KW	2 台	干油泵	0.55KW	2 台	是
44		煤气发生炉防爆膜片	/	2 个	煤气发生炉防爆膜片	/	2 个	是
45		储水池	2m×2m×1.5m	1 个	储水池	2m×2m×1.5m	1 个	是
46		冷循环水池	6m×4m×3m	1 个	冷循环水池	6m×4m×3m	1 个	是
47	酚水池	6m×4m×3m	1 个	酚水池	2m×2m×1m	3 个	是	
48	煤焦油储罐	地下式, 总容积 60m³		1 个	煤焦油储罐	地下式, 总容积 60m³	1 个	是

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及燃料见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料

序号	环评建设内容				实际建设内容		是否一致
	名称	年耗量	单位	最大存储量	名称	年耗量	
1	红页岩	45000	t	800t	红页岩	45000	是
其中	彩釉瓦消耗	24000	t		彩釉瓦消耗	24000	是
	小青瓦消耗	21000	t		小青瓦消耗	21000	是
2	煤炭	2500	t	200t	煤炭	2500	是
其中	彩釉瓦消耗	1350	t		彩釉瓦消耗	1350	是
	小青瓦消耗	1150	t		小青瓦消耗	1150	是
3	石油焦粉	0	t	/	石油焦粉	0	是
4	釉料	90	t	5t	釉料	90	是
5	润滑油	0.8	t	0.05t	润滑油	0.8	是
6	柴油	2.5	t	0.1t	柴油	2.5	是
7	氢氧化钠	0.45	t	0.05t	氢氧化钠	0.45	是
8	生石灰	0.08	t	0.01t	生石灰	0.08	是
9	水	16198.800	m ³	/	水	16198.800	是
10	电	3.5	万度	/	电	3.5	是

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要为配料用水、抑尘用水、冷却用水、脱硫除尘用水和生活用水。降尘废水自然挥发、蒸发，无废水外排；酚水主要来源于煤中的水分，利用运输车及封闭罐回用作配料用水，不外运出厂；脱硫除尘废水排入水池除渣后循环使用。本项目无生产废水外排。生活污水经厂区现有旱厕污水收集后，定期清掏后用作农肥，不外排。

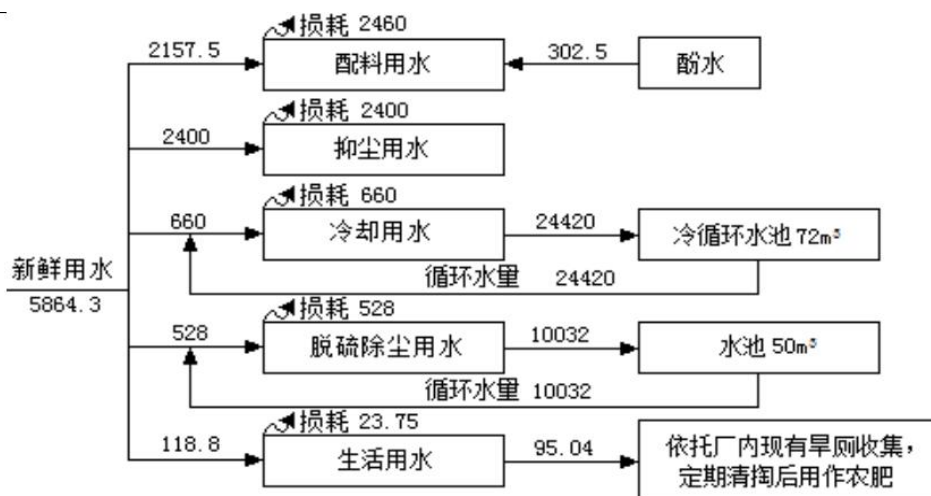


图 3-1 水平衡 (m³/a)

3.5 生产工艺

项目彩釉瓦、小青瓦生产工艺流程及产污环节图见图 3-2~3-3；煤气发生炉生产工艺及产污节点详见图 3-4。

彩釉瓦生产工艺流程简述：

红页岩（残次品）、自产煤渣经破碎、磨粉、搅拌、陈化、挤压成型、预烘、施釉、焙烧、出窑工序后即可得成品彩釉瓦。本项目彩釉瓦生产工艺不变，燃料由使用石油焦粉改为使用煤气发生炉制备的冷煤气。

（1）原料制备：原料通过装载机和人工送入颚式破碎机破碎后，经皮带运输机卸入自动喂料系统的称量箱中称量。配料完成后通过喂料系统的皮带运输机和卸料斗加入摆式粉磨机内进行制粉，后通过输送带送入料仓陈腐备用。

（2）搅拌、陈化：粉料进入搅拌机加水进行搅拌混合，达到一定湿度后通过皮带运输机进入料仓，在陈化仓内经 24 小时以上的陈化处理后，可使混合料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

（3）坯体的成型：将压机磨具按照产品标准要求调整好规格，将陈化后的混合料用输送带送到压机磨具，通过强压挤出。

（4）预烘、施釉、焙烧：双层辊道窑与普通隧道窑的“进车”原理相同。双层辊道窑上层为烘干窑，下层为主烧窑，主烧窑从前至后依次设置有预热段、

焙烧段、冷却段。预烘：成型后的坯体经自制进窑机运至上层烘干窑，随着辊棒移动到辊道窑另一头（由西向东）的过程中利用辊道窑的烟气余热进行烘干。施釉：预烘后的坯体通过出窑机自动下线，进入施釉线，运送至施釉间的施釉机中进行自动施釉工序，无废气产生。焙烧：施釉后的坯体由自制进窑机自动输送至下层主烧窑，由东向西随着辊道循环不断的移动完成预热、烧成、冷却等全过程。燃烧产生的高温烟气在风机的作用下，向主烧窑东侧流动，东侧构成了辊道窑的预热带，中间为烧成带，在窑尾鼓入冷风冷却西侧制品，鼓入的冷风经制品而被加热后，再抽出送入上层烘干窑作为干燥生坯的热源，这段便构成了双层辊道窑的冷却带。预热带温度在 20~900℃ 间；焙烧温度在 900~1200℃ 间；冷却段温度在 80~1200℃ 间。

（5）出窑：产品从辊道窑出窑后，由工人对产品进行检验，打包机进行打包。合格瓦运至成品堆场待售，残次品与红页岩、煤渣一齐用于生产。

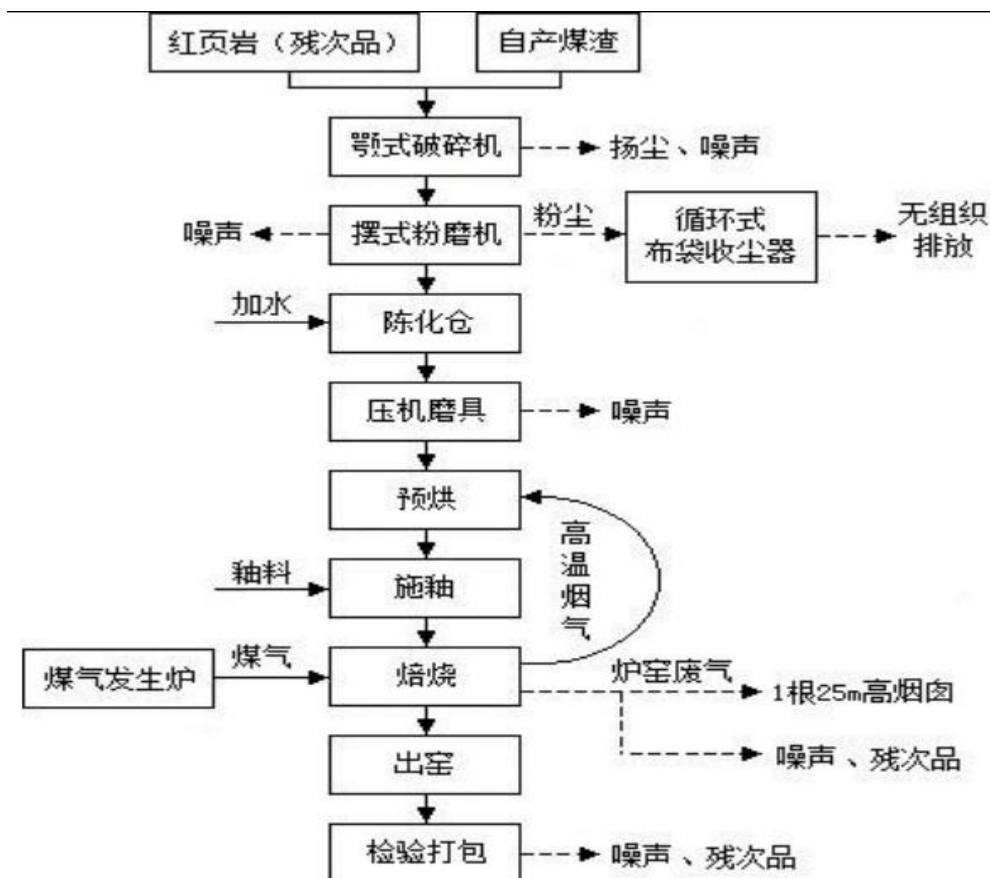


图 3-2 彩釉瓦工艺流程及产排污节点

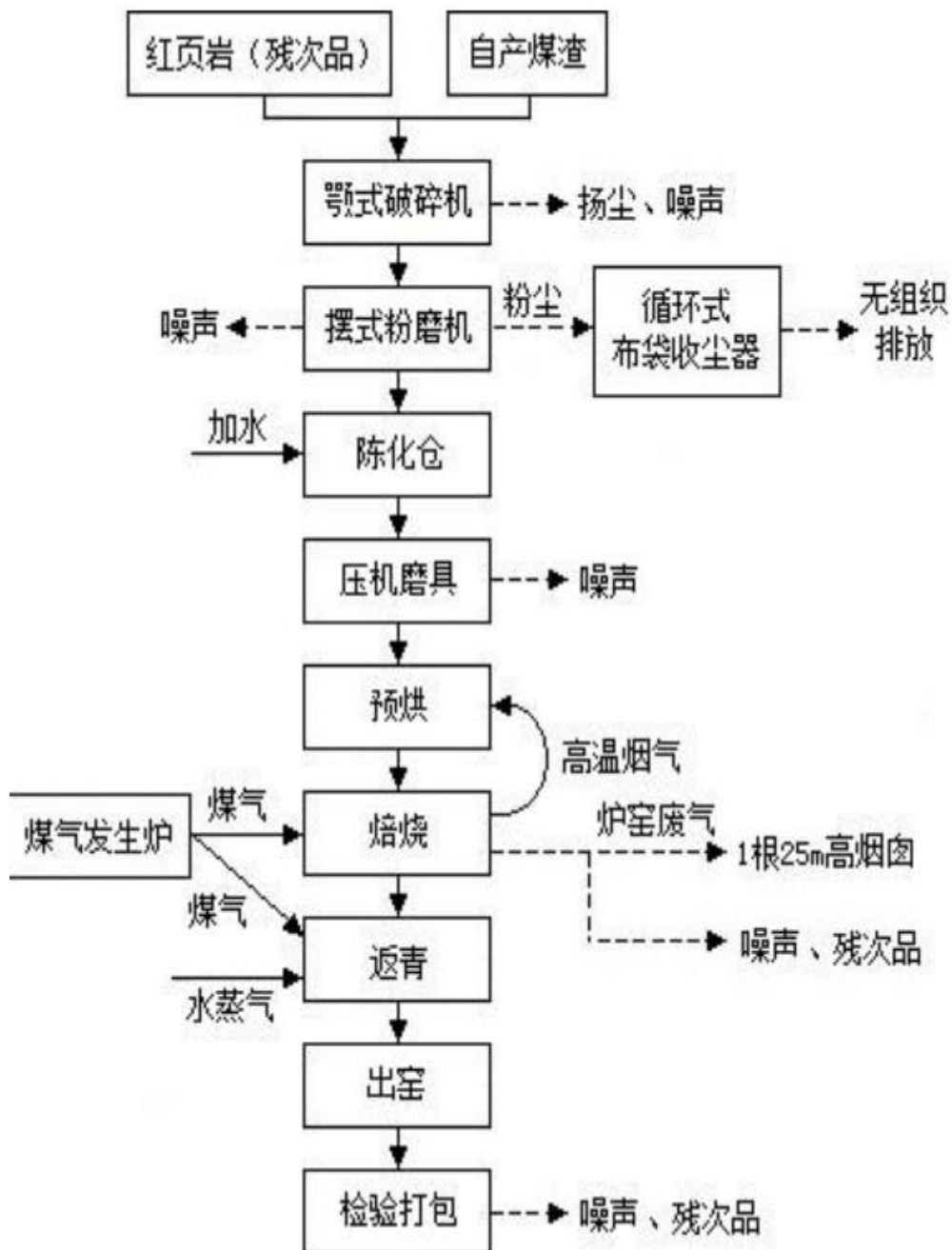


图 3-3 小青瓦工艺流程及产排污节点

小青瓦生产工艺流程简介：

红页岩（残次品）、自产煤渣经破碎、磨粉、搅拌、陈化、挤压成型、预烘、焙烧、返青、出窑工序后即可得成品小青瓦。

（1）原料制备：原料通过装载机运至颚式破碎机破碎后，经装载机按重量比例卸入自动喂料系统的称量箱中称量。配料完成后通过喂料系统的皮带运输机和卸料斗加入摆式粉磨机内进行制粉，后通过输送带送入料仓陈腐备用。

（2）搅拌、陈化：粉料进入搅拌机加水进行搅拌混合，达到一定湿度后通

过皮带运输机进入料仓，在陈化仓内经 24 小时以上的陈化处理后，可使混合料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品质量。

（3）坯体的成型：将压机磨具按照产品标准要求调整好规格，将陈化后的混合料用输送带送到压机磨具，通过强压挤出。

（4）预烘、焙烧：双层辊道窑与普通隧道窑的“进车”原理相同。双层辊道窑上层为烘干窑，下层为主烧窑，主烧窑从前至后依次设置有预热段、焙烧段、冷却段。成型后的坯体经自制进窑机运至上层烘干窑，随着辊棒移动到辊道窑另一头（由西向东）的过程中利用辊道窑的烟气余热进行烘干。到辊道窑另一头后由升降机运至下层主烧窑，预烘瓦坯由东向西随着辊道循环不断的移动完成预热、烧成、冷却等全过程。预热带温度在 20~900℃ 间；焙烧温度在 900~1200℃ 间；冷却段温度在 80~1200℃ 间。

（5）返青：本项目瓦坯的返青依靠辊道窑的特殊结构和设计，在冷却阶段采用钟罩还原冷却的方式，当钟罩温度降至 800-900℃，在钟罩内通入煤气进行还原，煤气中的 CO 与瓦坯中的 Fe_2O_3 发生还原反应生成氧化亚铁，从而使制品呈青色。

（6）出窑：产品从辊道窑出窑后，由工人对产品进行检验，打包机进行打包。合格瓦运至成品堆场待售，残次品与红页岩、煤渣一齐用于生产。

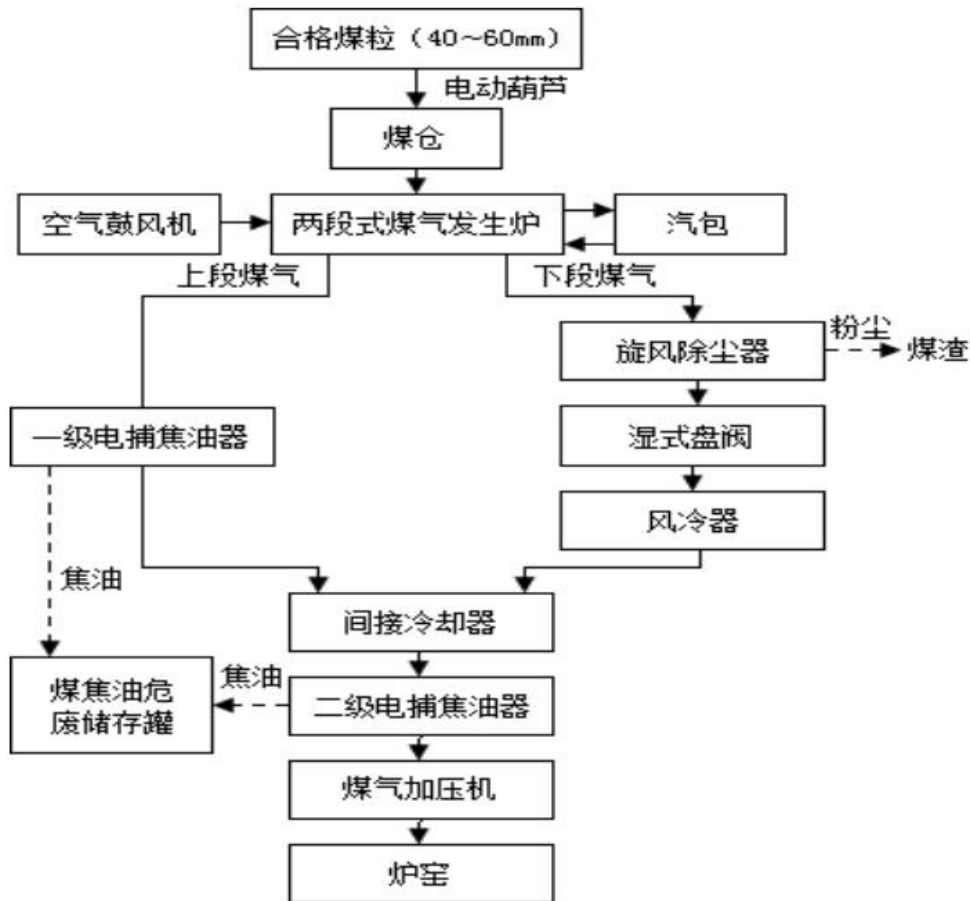


图 3-4 煤气发生炉生产工艺流程图

本项目采用二段式煤气发生炉，采用了新型密封锁气性好的自动加煤装置，由淄博智博环保设备有限责任公司设计和安装。

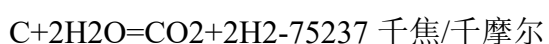
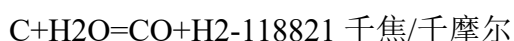
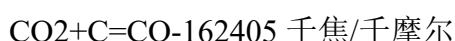
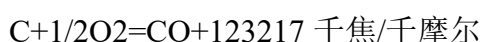
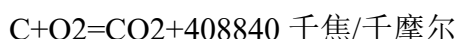
二段式煤气发生炉制气采取空气鼓风连续制气的方式，炉体水夹套自产的低压蒸汽和鼓风空气混合组成的饱和气作为气化剂（饱和温度一般控制在55~65℃之间），经过干式止回阀从煤气炉底部风管经过炉栅进入气化炉内，在气化段内与逆向加入的原料煤所形成的热半焦发生气化反应生成热煤气。其中有近75%的热煤气经过中心钢管及环型炉墙内的通道导出，形成下段煤气；其余25%左右的热煤气直接对干馏段中的烟煤加热、干燥、干馏，与干馏煤气混合形成上段煤气。

（1）上段煤气的产生：入炉的烟煤被气化段产生的热煤气加热首先失去内外水分（90~150℃），继而逐渐被干馏（150~550℃）脱出挥发分，挥发分成份为焦油、烷烃类气体、酚及H₂、CO₂、CO、H₂O混合物，其中，焦油、轻焦油随上段煤气进入后续净化被脱除，而烷烃类及H₂、CO₂、CO类做为干馏煤气和气化段产生的部分发生炉煤气混合成为上段煤气。因为干馏气具有较高热

值，因而，属于混合气的上段煤气热值一般可达到 1650~1750 卡/Nm³，干馏产生的酚在净化冷却设备内逐渐被煤气中凝结的水溶解而形成酚水，酚类物属杂酚，以对苯二甲酚居多，酚水的浓度一般不超过 5%，属于有毒有害物质，本项目利用运输车及封闭罐回用作配料用水，不外运出厂。

(2) 煤气净化冷却处理过程：上段煤气净化处理采用先进一级电捕焦油器，其工作温度为 80~150℃间，脱除重质焦油（一般热值可达 9000 卡/kg 以上），其产量因煤种不同而不定，一般为原煤总量的 2~5%，是优质化工原料或燃料。经初步脱焦油后的上段煤气接着进入间冷器，在间冷器内煤气被冷却至 35~45℃左右，产生含有轻油的酚水。其中，轻油因比重轻于酚水而可被分层分离开。被间接冷却后的上段煤气再进入二级电捕焦油器，煤气中的轻焦油雾滴及灰尘被极化，汇集到极管管壁，自流至煤焦油储罐，轻焦油的组份相当于重柴油。

(3) 下段煤气的产生：原料煤在干馏段被下段煤气干馏后，形成半焦进入气化段。半焦的挥发份一般为 3~5%。半焦因脱去煤中的活性组份，气化活性比烟煤有所降低，其气化强度一般可达 270~350kg/m²·h，二段式煤气炉气化火层的温度一般为 1000~1300℃之间。半焦与蒸汽或空气混合气发生以下反应：



下段煤气为完全气化煤气，几乎不含焦油，但含少量灰尘，其热值一般为 1200~1300 卡/Nm³。根据气化原理，炉温高火层厚，煤气热值也提高，反之亦然。

(4) 下段煤气的净化处理过程：下段煤气净化处理采用先进旋风收尘器离心除尘；继而进入余热换热器回收煤气显热，煤气温度降至 170~230℃左右；再进入风冷器被冷却，温度降至 65~80℃；与顶部煤气混合进入间冷器，被循环冷却水间接冷却至 30~45℃后，进入二级电捕轻油器，再一次脱油、除尘到低压总管的冷净煤气经加压机升压，通过煤气管道进入炉窑，供其使用。

3.6 项目变更情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺无重大变动情况，与环评一致，纳入竣工环境保护验收管理。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关条款进行分析，具体条目相符性情况详见表 3-4：

表 3-4 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	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。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	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。	项目不涉及建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上问题	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目环评阶段未设置环境防护距离	否
生产工艺	6、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	本项目未涉及	否

	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。		
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8、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。	本项目各类环保污染防治措施未发生变化	否
	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。	本项目未新增或改变废水排放口位置	否
	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);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目未新增废气排放口	否
	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。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容	否
	12、固体废物利用处置方式由委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。	本项目不涉及	否

由表 3-4 分析可知,本项目实际建设过程中的建设内容变动情形不在《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)中规定的重大变动情形范畴内,均不属于重大变动,因此,本项目实际建设内容不涉及重大变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

根据现场勘查，本项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水。生活污水依托厂内现有旱厕收集，由附近居民定期清掏后用作农肥。

生产废水主要为抑尘用水、冷却用水、脱硫除尘用水。

(1) 抑尘用水均自然蒸发，无废水外排；

(2) 冷却用水进入储水池后循环使用，酚水利用运输车及封闭罐回用作配料用水不外运出厂，不外排；

(3) 脱硫除尘废水采用湿式双碱法，废水排入配套的水池循环使用，不外排。主要污染物及防治措施见表 4-1-1。

表 4-1-1 废水污染源及防治措施

序号	产污环节	废水名称	污染因子	排放方式	收集设施	最终去向
1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不外排	旱厕	用作农肥
2	生产废水	冷却用水	酚类	不外排	储水池	循环使用
3		抑尘用水	SS	/	/	自然蒸发
4		脱硫除尘废水	SS、硫化物	不外排	循环水池	循环使用

4.1.2 废气

项目无组织废气主要为：运输扬尘、堆场扬尘、卸料扬尘、破碎扬尘、搅拌扬尘及磨粉粉尘。项目采用厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭，设备位于地下；磨粉过程中产生的粉尘，经 1 套循环式布袋收尘器收集后，回用于生产。

有组织废气主要为：项目炉窑烟气采用脱硫塔（双碱法）+脱硝罐处理达标后由 25 米高烟囱排放。污染源及防治措施见表 4-1-2。

表 4-1-2 废气污染源及防治措施

序号	产污环节	排放类型	污染因子	产生规律	废气处理措施
1	运输扬尘、堆场扬尘、卸料扬尘、破碎扬尘、搅拌扬尘	无组织排放	颗粒物	间歇	项目采用厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭
2	磨粉工艺				循环式布袋收尘器收集后，回用于生产
3	炉窑废气	有组织排放	氟化物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	脱硫塔+脱硝罐

4.1.3 噪声排放及防治措施

本项目在正常生产情况下设备运行产生的噪声以及车辆运输过程中产生的噪声。建设单位对设备噪声源采取以下措施：

- 1) 设备选型时，尽量选择低噪声设备；
- 2) 合理安排作业时间，采取白天作业；
- 3) 合理布局设备，尽量将设备布局于车间中间以及远离环境敏感目标；
- 4) 厂房隔声，设备局部减振、消声。

4.1.4 固（液）体废物

项目主要固体废物为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。

- (1) 废包装、生活垃圾交由环卫部门统一处理；
- (2) 项目所产生的残次品、煤渣、储水池的沉渣均属于一般固废，经集中收集后，全部回用于生产，综合利用；
- (3) 煤焦油、维修废物（含油）属于危险废物，煤焦油经地理式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置；维修废物暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理。主要固体废物及处理处置情况见表 4-1-4。

表 4-1-4 固体废物污染源及处理处置情况

序号	性质	名称	处理处置方式
1	一般固废	生活垃圾	由当地环卫部门统一处理
2		废包装	
3		沉渣	回用于生产，综合利用
4		煤渣	
		残次品	
5	危险固废	煤焦油	经地理式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置
6		维修废物	暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度及完成了突发环境事件应急预案备案。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装废气、废水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及竣工验收落实情况

4.3.1 环保投资

项目总投资 670 万元，实际环保投资 55 万元，环保投资占总投资比例 8.2%。主要环保设施见表 4-3-1。

表 4-3-1 建设项目环保投资一览表

环评建设内容				实际建设内容				
污染源类型		环保措施		投资	污染源类型		环保措施	投资
以新带老措施					以新带老措施			
仓库柴油和润滑油		包装桶下方设置托盘。		1	仓库柴油和润滑油		包装桶下方设置托盘。	1.5
施工期					施工期			
废气	施工扬尘和机械设备废气	洒水、围挡、防尘布、场区硬化、物料覆盖、限制车速、车厢封闭、车辆冲洗。		5	施工扬尘和机械设备废气	洒水、围挡、防尘布、场区硬化、物料覆盖、限制车速、车厢封闭、车辆冲洗。		2
废水	施工废水和生活污水	1个临时隔油沉淀池；依托现有旱厕。		1	施工废水和生活污水	1个临时隔油沉淀池；依托现有旱厕。		1
噪声	机械设备、车辆行驶物料碰撞及施工人员活动噪声	设置隔声屏障，合理安排时间、设备位置，使用低噪声设备并维护保养；加强噪声管理，车辆低速、禁鸣等。		2	机械设备、车辆行驶物料碰撞及施工人员活动噪声	设置隔声屏障，合理安排时间、设备位置，使用低噪声设备并维护保养；加强噪声管理，车辆低速、禁鸣等。		2
固废	建筑垃圾和生活垃圾	依托垃圾筒，委托运输处置。		1	建筑垃圾和生活垃圾	依托垃圾筒，委托运输处置。		1
小计		9			小计		6	

环评建设内容			实际建设内容		
污染源类型	环保措施	投资	污染源类型	环保措施	投资
运营期			运营期		
废气	运输、堆场、卸料、破碎及搅拌扬尘	依托现有：厂区硬化，堆场设置(半)封闭式，设备	运输、堆场、卸料、破碎及搅拌扬尘	依托现有：厂区硬化，堆场设置(半)封闭式，设备	3
		位于地下，整体封闭；本项目：原料洒水，日常洒扫。		位于地下，整体封闭；本项目：原料洒水，日常洒扫。	
	磨粉粉尘	依托现有：1套循环式布袋收尘器。	磨粉粉尘	依托现有：1套循环式布袋收尘器。	依托原有
	炉窑烟气	依托现有：1座脱硫塔及水池（50m ³ ）。	炉窑烟气	依托现有：1座脱硫塔及水池（50m ³ ），新增脱硝罐一座。	7.5
废水	酚水	本项目：新建1个酚水池（72m ³ ）、2台水泵（1开1备），运输车以及1个封闭罐（2m ³ ），酚水全部回用。	酚水	本项目：新建3个酚水池（12m ³ ）、2台水泵（1开1备），运输车以及1个封闭罐（2m ³ ），酚水全部回用。	5
	生活污水	依托现有：经2个现有旱厕（6m ³ ）收集，定期清掏用作农肥。	生活污水	依托现有：经2个现有旱厕（6m ³ ）收集，定期清掏用作农肥。	依托原有
噪声	生产设备及运输车辆噪声	依托现有：合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌。	生产设备及运输车辆噪声	依托现有：合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌。	依托原有
固废	残次品	依托现有：暂存于临时堆场回用作原料，与红页岩、煤渣一齐用于生产。	残次品	依托现有：暂存于临时堆场回用作原料，与红页岩、煤渣一齐用于生产。	依托原有
	煤渣	本项目：暂存于煤渣堆场回用作原料。	煤渣	暂存于煤渣堆场回用作原料，车辆厂内运输	1

环评建设内容			实际建设内容			
污染源类型	环保措施		投资	污染源类型	环保措施	投资
	煤焦油	本项目：在厂区东北部设置 1 个煤焦油储罐（容积为 60m³），（设地下式防渗池与观测口），定期交由资质单位处理。	10	煤焦油	在厂区东北部设置 1 个煤焦油储罐（容积为 60m³），（设地下式防渗池与观测口），定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置。	15
	沉渣	依托现有：作为制砖原料回用于生产。	/	沉渣	依托现有：作为制砖原料回用于生产。	/
	维修废物	本项目：暂存危废间（不小于 3m3），定期交由资质单位处理。	2	维修废物	本项目：暂存危废间（不小于 3m3），定期交由资质单位处理。	2
	废包装	依托现有：交由环卫部门统一处理。	/	废包装	依托现有：交由环卫部门统一处理。	/
	生活垃圾	依托现有：暂存于垃圾桶，定期交由环卫部门处理。	1	生活垃圾	依托现有：暂存于垃圾桶，定期交由环卫部门处理。	1
煤气发生炉	本项目：1 套旋风收尘器，1 个冷循环水池（72m³），2 台水泵（1 开 1 备）。		5	煤气发生炉	本项目：1 套旋风收尘器，1 个冷循环水池（72m³），2 台水泵（1 开 1 备）。	5
环境管理与监测	本项目：管理、监测费用。		10	环境管理与监测	本项目：管理、监测费用。	8
小计			36	小计		40
合计			45.5	合计		55

4.3.2 “三同时”落实情况

中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目依据国家有关环保政策要求，湖南新瑞智环境科技有限责任公司进行了环境影响评价工作，并于 2022 年 5 月 22 日通过环保主管部门怀化市生态环境局的有关审查和批复。本项目环评及批复阶段要求建设内容情况落实见表 4-3-2。

表 4-3-2 环境保护“三同时”落实情况

环评建设要求				实际建设内容			是否一致
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	
大气环境	运输扬尘	颗粒物	厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭，设备位于地下	运输扬尘	颗粒物	厂区硬化，堆场设置（半）封闭式，原料洒水，日常洒扫，整体封闭，设备位于地下	是
	堆场扬尘			堆场扬尘			
	卸料扬尘			卸料扬尘			
	破碎扬尘			破碎扬尘			
	搅拌扬尘			搅拌扬尘			
	磨粉粉尘	颗粒物	1 套循环式布袋收尘器	磨粉粉尘		1 套循环式布袋收尘器	是
	DA001 炉窑烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _X 、氟化物	采取低氮燃烧技术，并设置 1 套脱硫塔(湿式双碱法)及 1 根 25 米高烟囱。	DA001 炉窑烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _X 、氟化物	项目炉窑烟气采用脱硫塔（双碱法）+脱硝罐处理达标后由 25 米高烟囱排放	
地表水环境	酚水	苯酚及其化合物	利用运输车及封闭罐回用作配料用水，不外运出厂。	酚水	苯酚及其化合物	回用于小青瓦生产线，不外排	是
	脱硫除尘废水	/	排入水池沉淀处理后循环使用。	脱硫除尘废水	/	排入水池沉淀处理后循环使用。	是

	生活污水	CODcr、氨氮、BOD5、SS	依托厂内现有 2 个旱厕收集，定期清掏后用作农肥。	生活污水	CODcr、氨氮、BOD5、SS	依托厂内现有 2 个旱厕收集，定期清掏后用作农肥。	是
声环境	生产过程	生产设备及运输车辆噪声	合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌。	生产过程	生产设备及运输车辆噪声	合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌。	是
固体废物	残次品暂存于临时堆场，与红页岩、煤渣一齐用于生产；煤渣暂存于煤渣堆场回用作原料；煤焦油暂存于煤焦油储罐（设地下式防渗池与观测口，总容积 60m³）中，定期交由资质单位处理；沉渣作为制砖原料回用于生产；维修废物暂存危废间（不小于 3m³），定期交由资质单位处理。			残次品暂存于临时堆场，与红页岩、煤渣一齐用于生产；煤渣暂存于煤渣堆场回用作原料；煤焦油暂存于煤焦油储罐（设地下式防渗池与观测口，总容积 60m³）中，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置；沉渣作为制砖原料回用于生产；维修废物暂存危废间（10m³），定期交由怀化宏升再生资源有限公司处理。			是

5. 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

5.1.1 主要结论

“中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

5.1.2 建议

- 1、严格执行项目竣工环保制度，认真落实报告表中提出的各项环保措施；
- 2、在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生，并要求建设方应设置安全、环保人员，认真负责全厂的安全、环保工作，制定切实有效的环保安全应急预案；
- 3、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放；
- 4、加强厂区周边绿化工作，尽可能地种植植物、草木等；
- 5、加强对厂内职工的安全知识培训和宣传，提高企业员工的安全和环保意识。

5.2 审批部门审批决定

湖南中鑫检测技术有限公司于 2023 年 1 月 5 日~1 月 6 日对中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建环评批复要求及配套环保设施运行情况进行了现场检查，检查结果见表 5-2。

表 5-2 批复落实情况

序号	环评批复要求	实际执行情况	符合情况
基本情况	本项目位于怀化市中方县花桥镇千丘田村中方县花桥镇得华彩釉瓦厂厂内，属改扩建项目，不新增用地，总投资 670 万元，仅在生产彩釉瓦的双层辊道窑上增设小青瓦生产设备。建设内容包括改造双层辊道窑、成品堆场、新建煤炭堆场、	本项目位于怀化市中方县花桥镇千丘田村中方县花桥镇得华彩釉瓦厂厂内，属改扩建项目，不新增用地，总投资 670 万元，仅在生产彩釉瓦的双层辊道窑上增设小青瓦生产设备。建设内容包括改造双层辊道窑、成品堆场、新建煤炭堆场、	符合

	煤粉堆场等附属设施，其中办公、给排水、供电及污染物（部分）处理处置依托原有设施。改扩建完成后，现有彩釉瓦的产能由 3500 万片/年变为 1200 万片/年，新增小青瓦产能 4200 万片/年。在建设单位认真落实《报告表》提出的各项环保措施、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，我局同意该项目的建设。	煤粉堆场等附属设施，其中办公、给排水、供电及污染物（部分）处理处置依托原有设施。改扩建完成后，现有彩釉瓦的产能由 3500 万片/年变为 1200 万片/年，新增小青瓦产能 4200 万片/年。	
--	--	---	--

要求

1	<p>严格落实大气污染防治措施。运输、卸料、破碎、搅拌、磨粉过程中产生的粉尘应采取有效措施，其颗粒物无组织排放浓度须符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中相关标准；窑炉烟气经收集处理后通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放，其颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物的排放浓度须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 之新建企业大气污染物排放限值要求。</p>	<p>验收期间内，项目无组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求；氮氧化物最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>验收期间内窑炉烟气经收集处理后通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物、林格曼黑度最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值及修改单污染物浓度限值要求。</p>	符合
2	<p>严格落实水环境保护措施。按照“雨污分流，污污分流”的原则，合理规划和建设雨水、污水管网。脱硫除尘废水经收集处理后循环使用、酚水经收集后回用，均不外排；生活污水经化粪池处理后用作周边农肥。</p>	<p>企业按照“雨污分流，污污分流”的原则建设雨水、污水管网。脱硫除尘废水经收集处理后循环使用、酚水经收集后回用，均不外排；生活污水经化粪池处理后用作周边农肥。</p>	符合
3	<p>严格落实固废处置措施。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物实行分类管理。残次品、煤渣、沉渣等一般固体废物分类收</p>	<p>项目主要固体废物为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。</p> <p>（1）废包装、生活垃圾交由环卫部门统一处理；</p>	符合

	集后回用于生产；煤焦油、维修废物等危险废物妥善收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位转运处置，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。	<p>（2）项目所产生的残次品、煤渣、储水池的沉渣均属于一般固废，经集中收集后，全部回用于生产，综合利用；</p> <p>（3）煤焦油、维修废物（含油）属于危险废物，煤焦油经地埋式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置；维修废物暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理。</p>	
4	严格落实噪声污染防治措施。通过优化工程总平面布置，选用低噪设备，采取减振、吸声、隔声等有效措施，确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	项目选用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，并在厂房建设和设备安装时采取消声、隔声、减震等降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，验收期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。	符合
5	严格落实《报告表》提出的风险防范措施，强化应急管理。按要求编制突发环境事件应急预案并备案。配备专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环保设施管理和日常维护，严防环境污染事故发生。	项目建立了环境保护管理机构和责任制度，明确了单位负责人和相关人员的责任，加强营运期风险防范和防止风险事故的发生。	符合
6	本项目二氧化硫年排放量不得超过3.012吨，氮氧化物年排放量不得超过2.58吨。	验收监测期间，企业正常运行的废气二氧化硫排放总量为0.82t/a，氮氧化物排放总量为1.56t/a，均符合企业环评总量指标要求。	符合

6. 验收执行标准

怀中环评[2022]9号文，监测评价执行以下标准：

6.1 废气执行标准

废气排放执行标准见表6-1。

表 6-1 废气评价标准

污染物类别	监测项目	排放浓度限值(mg/m³)	标准来源
无组织废气	氮氧化物	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1.0	
	二氧化硫	0.5	
	氟化物	0.02	
有组织废气	林格曼黑度	1 级	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）
	颗粒物	30	
	二氧化硫	150	
	氮氧化物	200	
	氟化物	3.0	

6.2 噪声执行标准

噪声排放执行标准见表 6-2。

表 6-2 噪声执行标准

类别	标准值 Leq[dB(A)]	标准来源
厂界环境噪声	60（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放限值
	50（夜间）	

6.3 总量控制指标

根据怀化市生态环境局以怀中环评[2022]9 号文及项目环境影响报告表所示，本项目二氧化硫年排放量不得超过 3.012 吨，氮氧化物年排放量不得超过 2.58 吨。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
1	上风向	OG1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	2 天*3 次

2	下风向	OG2	氟化物	
3	下风向	OG3		
4	煤气发生炉出口	◎G1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、林格曼黑度	

7.1.2 厂界噪声监测

厂界噪声布设监测点位 4 个，具体监测内容见表 7-2。

表 7-2 噪声监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界四周	▲N1 厂界外东 1 米处	厂界噪声	2 天*1 组（昼夜）
	▲N2 厂界外南 1 米处		
	▲N3 厂界外西 1 米处		
	▲N4 厂界外北 1 米处		

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

样品类别	检测项目	检测依据及方法
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物一氧化氮和二氧化氮的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及修改单
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及修改单
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018
有组织废气	林格曼黑度	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法（B）
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017
	氟化物	《大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T67-2001

样品类别	检测项目	检测依据及方法
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

项目监测使用仪器，见表 8-2。

表 8-2 监测使用仪器

样品类别	检测项目	检测仪器名称及型号	方法检出限
无组织废气	颗粒物	恒温恒湿称重系统 LB-350N、十万分之一天平 QUINTIX35-1CN	0.001mg/m ³
	氮氧化物	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.005mg/m ³
	二氧化硫	双光束紫外可见分光光度计 T2602	0.007mg/m ³
	氟化物	雷磁 pH 计 PHS-3E	0.0005mg/m ³
有组织废气	林格曼黑度	林格曼测烟望远镜 QT201	/级
	颗粒物	恒温恒湿称重系统 LB-350N、十万分之一天平 QUINTIX35-1CN	1.0mg/m ³
	氮氧化物	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	3.0mg/m ³
	二氧化硫	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	3.0mg/m ³
	氟化物	雷磁 pH 计 PHS-3E	0.06mg/m ³
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	/

8.3 质量保证与控制

湖南中鑫检测技术有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：211812052258），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

1、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环境保护部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）等技术规范要求，进行全过程质量控制。

2、验收监测采样和分析人员，均经过持证上岗考核并持有合格证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

3、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级≤0.5dB(A)。

4、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

5、监测报告严格执行“三审”制度。

9. 验收监测结果

2023 年 1 月 5 日~1 月 6 日对该项目的污染源排放现状实施了现场检测，监测期间，该企业运营正常、稳定，各项环保设施运行正常。

9.1 生产工况

按设计年生产来计算，验收期间现场监测工况均大于 75%以上。验收监测期间工况表见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间工况分析

监测日期	产品名称	日实际生产量 (万块/天)	日设计生产量 (万块/天)	生产负荷 (%)
2023.08.19	小青瓦	32	34	94.1
2023.08.20		30		88.2
2023.08.19	彩釉瓦	8	10	80.0
2023.08.20		8		80.0

项目运行监测期间，环保设施运行工况正常。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

查阅怀化市生态环境局《关于中方县花桥镇得华彩釉瓦厂中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目环境影响报告表》的审批意见，怀中环评[2022]9 号及项目设计施工图纸，上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作出要求。

9.2.1.2 噪声治理设施

项目对现场设备合理布局，以减小噪声设备对周边环境影响，本次验收监测结果显示，项目噪声治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

9.2.1.3 固体废物治理设施

无。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气监测结果与分析评价

监测期间，我公司对废气实施了监测，监测结果及分析评价见表 9-2 及表 9-3。

表 9-2 项目无组织废气检测结果

单位: mg/m^3

监测日期	监测点位	监测项目	检测频次及结果				
			第一次	第二次	第三次	标准 限值	是否达 标
2023.08.19	上风向 OG1	颗粒物	0.063	0.078	0.091	1.0	达标
		二氧化硫	0.013	0.013	0.016	0.5	达标
		氮氧化物	0.020	0.024	0.022	0.12	达标
		氟化物	0.0018	0.0019	0.0018	0.02	达标
	下风向 OG2	颗粒物	0.119	0.154	0.187	1.0	达标
		二氧化硫	0.020	0.020	0.023	0.5	达标
		氮氧化物	0.027	0.028	0.027	0.12	达标
		氟化物	0.0022	0.0023	0.0023	0.02	达标
	下风向 OG3	颗粒物	0.224	0.253	0.273	1.0	达标
		二氧化硫	0.027	0.027	0.030	0.5	达标
		氮氧化物	0.035	0.034	0.033	0.12	达标
		氟化物	0.0027	0.0028	0.0028	0.02	达标
2023.08.20	上风向 OG1	颗粒物	0.061	0.076	0.093	1.0	达标
		二氧化硫	0.016	0.013	0.016	0.5	达标
		氮氧化物	0.024	0.023	0.024	0.12	达标
		氟化物	0.0020	0.0019	0.0019	0.02	达标
	下风向 OG2	颗粒物	0.114	0.152	0.191	1.0	达标
		二氧化硫	0.023	0.020	0.023	0.5	达标
		氮氧化物	0.029	0.029	0.031	0.12	达标
		氟化物	0.0025	0.0024	0.0023	0.02	达标
	下风向 OG3	颗粒物	0.219	0.248	0.280	1.0	达标
		二氧化硫	0.030	0.027	0.030	0.5	达标
		氮氧化物	0.036	0.035	0.036	0.12	达标
		氟化物	0.0030	0.0029	0.0030	0.02	达标

由表 9-2 可知: 无组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求; 氮氧化物最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求。

表 9-3 项目有组织废气检测结果

监测日期	监测点位	监测项目		检测频次及结果				
				第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2023.08.19	煤气发生炉出口 ◎G1	标杆风量 (m³/h)		17207	17392	17575	/	/
		含氧量 (%)		15.3	15.4	15.4	/	/
		烟气温度 (°C)		94	99	96	/	/
		流速 (m/s)		10.8	11.1	11.1	/	/
		林格曼黑度 (级)		1	1	1	1	是
		颗粒物 (mg/m³)	实测浓度	3.0	2.9	2.9	/	/
			折算浓度	1.6	1.6	1.6	30	是
		二氧化硫 (mg/m³)	实测浓度	12	10	10	/	/
			折算浓度	6	5	5	150	是
		氮氧化物 (mg/m³)	实测浓度	17	19	20	/	/
			折算浓度	9	10	11	200	是
		标杆风量 (m³/h)		17482	17934	18283	/	/
		含氧量 (%)		15.2	15.3	15.4	/	/
		烟气温度 (°C)		95	93	92	/	/
		流速 (m/s)		11.1	11.3	11.5	/	/
		氟化物 (mg/m³)	实测浓度	0.86	0.89	0.84	/	/
			折算浓度	0.44	0.47	0.45	30	是
2023.08.20	煤气发生炉出口 ◎G1	标杆风量 (m³/h)		18840	18668	19093	/	/
		含氧量 (%)		15.1	15.3	15.4	/	/
		烟气温度 (°C)		91	93	92	/	/
		流速 (m/s)		11.8	11.7	12.0	/	/
		林格曼黑度 (级)		1	1	1	1	是
		颗粒物 (mg/m³)	实测浓度	3.0	2.8	2.9	/	/
			折算浓度	1.5	1.5	1.6	30	是
		二氧化硫 (mg/m³)	实测浓度	9	10	9	/	/
			折算浓度	5	5	5	150	是
		氮氧化物 (mg/m³)	实测浓度	17	16	17	/	/
			折算浓度	9	8	9	200	是
		标杆风量 (m³/h)		18654	18550	18670	/	/

监测日期	监测点位	监测项目		检测频次及结果				
				第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
		含氧量（%）		15.4	15.3	15.2	/	/
		烟气温度（℃）		93	94	92	/	/
		流速（m/s）		11.7	11.7	11.7	/	/
		氟化物 （mg/m ³ ）	实测浓度	0.87	0.89	0.90	/	/
			折算浓度	0.47	0.47	0.47	3.0	是
备注	1、排气筒高度 25m； 3、燃料：煤气				2、排气筒尺寸（直径）：0.9m 4、净化设备：脱硫塔+脱硝罐			

由表 9-3 可知：有组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物、林格曼黑度最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值及修改单污染物浓度限值要求。

9.2.2.2 噪声监测结果与分析评价

项目主要噪声源为设备运行产生的噪声以及车辆运输过程中产生的噪声，我公司在厂区外 1m 处各设 4 个厂界噪声监测点位，监测结果及分析评价见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测项目及结果（dB（A））	
		昼间	夜间
2023.08.19	▲N1（厂界东面外一米）	56.1	44.6
	▲N2（厂界南面外一米）	55.2	45.5
	▲N3（厂界西面外一米）	55.7	44.6
	▲N4（厂界北面外一米）	54.8	44.1
2023.08.20	▲N1（厂界东面外一米）	55.9	44.5
	▲N2（厂界南面外一米）	55.3	44.5
	▲N3（厂界西面外一米）	56.1	43.8
	▲N4（厂界北面外一米）	55.8	43.7
标准限值		60	50
是否达标		是	是
备注		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放限值	

由表 9-4 可知，监测期内，▲N1、▲N2、▲N3、▲N4 测点的昼间噪声值范围为 56.1-54.8dB（A），夜间噪声值范围 43.7-45.5dB（A）为本次噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标

准限值。

9.2.2.3 固（液）体废物

项目主要固体废物为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。

（1）废包装、生活垃圾交由环卫部门统一处理；

（2）项目所产生的残次品、煤渣、储水池的沉渣均属于一般固废，经集中收集后，全部回用于生产，综合利用；

（3）煤焦油、维修废物（含油）属于危险废物，煤焦油经地埋式储罐收集后，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置；维修废物暂存于危废暂存间内，待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据国家“十二五”期间确定的污染物排放总量控制指标并结合本次工程污染产生的特点，参照公司现有总量情况。其废气总量指标如下：

废气总量计算公式如下：

$$\text{总量} = C_{\text{实}} \times Q \times W \div 10^9$$

式中：C_实 ——污染物实际排放浓度

Q ——工作时间

W ——标杆风量（m³/h）

监测总量控制监测结果见表 9-5。

表 9-5 总量控制核算结果一览表

排气筒	总量控制因子	污染物实际 排放浓度 C _实 (mg/L)	工作时间 Q (h)	标杆风 量(m ³ /h)	排放总 量 (t/a)	环评要 求总量 (t/a)
煤气发生 炉出口	二氧化硫	9	4800	19093	0.82	3.012
	氮氧化物	17			1.56	2.58

由表 9-5 可知，验收监测期间，企业正常运行的废气二氧化硫排放总量为 0.82t/a，氮氧化物排放总量为 1.56t/a，均符合企业环评总量指标要求。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目废气监测结果可知，废气处理设施处理效果均能够满足环境影响报告

表及其审批部门审批决定要求。

10.1.2.1 废气监测结论

无组织废气监测结论：验收期间内，项目无组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求；氮氧化物最高浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

有组废气监测结论：验收期间内，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物、林格曼黑度最高浓度值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2新建企业大气污染物排放限值及修改单污染物浓度限值要求。

10.1.2.2 噪声监测结论

监测期内，▲N1、▲N2、▲N3、▲N4测点的昼间噪声值范围为56.1-54.8dB（A），夜间噪声值范围43.7-45.5dB（A）为本次噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值。

10.1.2.3 废水处置情况结论

根据现场勘查，本项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水。生活污水依托厂内现有旱厕收集，由附近居民定期清掏后用作农肥。

生产废水主要为抑尘用水、冷却用水、脱硫除尘用水。

（1）抑尘用水均自然蒸发，无废水外排；

（2）冷却用水进入储水池后循环使用，酚水利用运输车及封闭罐回用作配料用水不外运出厂，不外排；

（3）脱硫除尘废水采用湿式双碱法，废水排入配套的水池循环使用，不外排。

10.1.2.4 固体废物处置情况结论

项目主要固体废物为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。

（1）废包装、生活垃圾交由环卫部门统一处理；

（2）项目所产生的残次品、煤渣、储水池的沉渣均属于一般固废，经集中收集后，全部回用于生产，综合利用；

(3) 煤焦油、维修废物(含油)属于危险废物,煤焦油经地埋式储罐收集后,定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处置;维修废物暂存于危废暂存间内,待一定量后交由怀化宏升再生资源有限公司处理。

10.1.2.5 环境管理检查情况

基本执行了建设项目环境保护的管理规定,有专人负责环保现场管理,安排了设备检修人员对环保设备进行维护。基本落实了环评批复的要求,制定了环保管理制度。

10.2 工程建设对环境的影响

根据以上各污染物达标排放监测结果及固体废物处置措施检查结果可知,本项目排放的废气中各污染物及噪声均能做到达标排放,固体废物处置措施满足相关环保要求,对周围环境影响较小。

10.3 验收监测建议

(1) 加强车间管理,规范布局,注重厂区内部的干净、整洁,做到清洁生产。

(2) 注重环保宣传,员工节能节水减污等环保意识的培养。

(3) 加强固废暂存间的管理,严格按照固废贮存要求进行贮存。

(4) 定期对污染控制设施设备、收集系统进行维护、保养、检修,建立日常运行台账,确保污染控制设施正常运行,并依法依规定期监测。

10.4 总体结论

(1) 验收检查结论

针对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法(国环规环评 20174 号)》第八条,建设项目环境保护设施存在下列情形之一的,建设单位不得提出验收合格的意见。

(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;

(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;

(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的；

(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成；

(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

根据现场踏勘进行对照检查，本项目不存在以上所列情形，对照检查情况如下表 10-1 所示：

表10-1 对照检查一览表

序号	验收不合格情景	项目实际情况	是否不得提出验收合格的意见
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目已按照“三同时”制度完成了环评及批复中要求建设的环保设施	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目废气、噪声排放浓度与废水、固废处置措施均符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定，环评批复所涉总量生产线暂未建设	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报	本项目变动内容均不属于重大变动，无需重新报批环评文件	否

序号	验收不合格情景	项目实际情况	是否不得提出验收合格的意见
	报告书（表）未经批准的		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中未造成重大污染或生态破坏，无遗留环境问题	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目已完成排污许可证变更， 排污许可证编号为： 91431221565905704J001R	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	配套的环保设施能够满足主体工程需要	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目验收监测数据及相关资料真实有效，验收报告内容完整，结论明确	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情景	否

11. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		中方县花桥镇得华彩釉瓦厂改扩建项目						项目代码			建设地点		怀化市中方县花桥镇千丘田村四组		
	行业类别(分类管理名录)		二十七、非金属矿物制品业 30 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力		年产小青瓦 4200 万片、彩釉瓦 1200 万片						实际生产能力		与环评一致		环评单位		湖南新瑞智环境科技有限责任公司	
	环评文件审批机关		怀化市生态环境局						审批文号		怀中环评[2022]9 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2022 年 5 月						竣工日期		2022 年 7 月		排污许可证申领时间		2022 年 12 月 7 日	
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91431221565905704J001R	
	验收单位		中方县花桥镇得华彩釉瓦厂						环保设施监测单位		湖南中鑫检测技术有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		670						环保投资总概算（万元）		45.5		所占比例（%）		6.79	
	实际总投资		670						实际环保投资（万元）		55		所占比例（%）		8.2	
	废水治理（万元）		6	废气治理（万元）		17.5	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		21.5	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		3000h		
运营单位			中方县花桥镇得华彩釉瓦厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91431221565905704J		验收时间		2023 年 8 月		
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)		
	废水		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	化学需氧量		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氨氮		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	石油类		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二氧化硫		--	9	150	0.82	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物		--	17	200	1.56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	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/升

