

佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料
生产线及配套设施技术改造项目竣工环
境

保护验收监测报告表



建设单位：佛山市科顺建筑材料有限公司

2021年5月

建设单位法人代表:

 (签字)

项 目 负 责 人:王正华

填 表 人:王正华

建设单位 佛山市科顺建筑材料有限公司 (盖章)

电话:0757-63819950

邮编:528515

地址: 佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号佛山市科顺建筑材料有限公司厂内



表一

建设项目名称	佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目				
建设单位名称	佛山市科顺建筑材料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号佛山市科顺建筑材料有限公司厂内 (E112.801900°, N22.810500°)				
主要产品名称	改性沥青防水卷材、非固化沥青涂料、干粉砂浆				
设计生产能力	新增改性沥青防水卷材 2040 万 m ² /a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a				
实际生产能力	改性沥青防水卷材 2040 万 m ² /a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a				
建设项目环评时间	2019 年 5 月 7 日	开工建设时间	2020 年 1 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2021.4 月 12~13 日		
环评报告表 审批部门	佛山市生态环境局	环评报告表 编制单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000	环保投资总概算	370	比例	7.4%
实际总概算	5000	环保投资	370	比例	7.4%
验收监测依据	1、《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）； 2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（粤环函[2017]1945 号）； 4、《广东省建设项目环境保护管理条例》（广东省十二届人大常委会[2015]第 29 号公告）； 5、佛山市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知（佛环[2018]79 号）； 6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； 7、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020 年）； 8、《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表》； 9、《佛山市生态环境局关于佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表的批复》（佛明环审[2019]64 号）； 10、《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目检测报告》（TR2104269）。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据《佛山市生态环境局关于佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表的批复》（佛明环审[2019]64 号），确定本次竣工验收监测执行标准如下：				

1 废水验收标准

本项目外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政污水管网引至高明区杨和镇第一污水处理厂。

表 1-1 水污染物排放浓度执行标准表 单位：mg/L（除 pH 外）

水污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	100	20

2 废气验收标准

沥青烟、苯并[a]芘均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。天然气锅炉产生的燃烧废气污染物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。干粉砂浆粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值及表 3 大气污染物无组织排放限值。具体排放执行标准值见下表。

表 1-2 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	有组织排放（22m 高排气筒）	
		有组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
沥青烟	不得有明显无组织排放存在	30	0.21
苯并[a]芘	0.008 ug/m ³	0.3×10 ⁻³	5×10 ⁻⁵

注:因标准要求不得有明显无组织排放存在并且无沥青烟无组织监测方法，本项目不设沥青烟无组织排放监测点位；本项目排气筒高度未高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，排放速率折半执行

表 1-3 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
二氧化硫	50
颗粒物	20
氮氧化物	150

表 1-4 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

污染物	有组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ），15m 高排气筒	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	20	0.5

3 噪声验收标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

边界	类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
东、南、西、北	3 类	65dB(A)	55dB(A)

表二

工程建设内容：

(1) **项目名称：**佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目

(2) **建设单位：**佛山市科顺建筑材料有限公司

(3) **环评建设内容：**在原高分子车间（空置）增加 2 条改性沥青防水卷材生产线、3 个非固化沥青涂料搅拌釜并新配套自动灌装线，在现有干粉砂浆车间增加 5 个混合罐及 1 条自动生产线，本项目新增改性沥青防水卷材 2040 万 m²/a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a。改扩建后生产规模为年产改性沥青防水卷材 5040 万 m²/a、非固化沥青涂料 2 万 t/a、干粉砂浆 7.8 万 t/a。项目主要产品方案详见下表 2-1。

(4) **实际建设内容：**将空置的原高分子车间改为改性沥青防水卷材二车间，新增 2 条改性沥青防水卷材生产线、3 个非固化沥青涂料搅拌釜并新配套自动灌装线，在现有干粉砂浆车间增加 5 个粉料罐及 1 条自动生产线，本项目新增改性沥青防水卷材 2040 万 m²/a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a。

(5) **劳动制度：**本项目新增 7 位劳动定员，均在厂内住宿。劳动制度改扩建前后不变，年生产 330 天，管理人员为一班八小时制，生产工人三班二十四小时制。

(6) **投资金额：**项目总投资 5000 万，其中环保投资约为 370 万元人民币，占总投资的 7.4%。

(7) **建设组成内容：**详见下表 2-2。

表 2-1 主要产品方案一览表

名称	单位	年产量				储存位置
		原有项目	本项目	增减量	扩建后全厂	
高分子防水卷材	万 m ²	1900	0	0	1900	高分子生产厂房
高分子排水板	万 m ²	500	0	0	500	
改性沥青防水卷材	万 m ²	3000	2040	+2040	5040	卷材成品仓
聚氨酯防水涂料	万 t	2	0	0	2	涂料成品仓
水性防水涂料	万 t	0.3	0	0	0.3	
非固化沥青	万 t	0.01	1.99	+1.99	2	
干粉砂浆	万 t	4.8	3	+3	7.8	

表 2-2 环评报告本项目建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	干粉砂浆车间	现有车间，干粉砂浆生产
	卷材车间扩建	现有车间，沥青防水卷材生产
储运工程	仓库 4 个	现有仓库，原料仓库 2 个、成品仓库 2 个
公用工程	供水	员工生活和生产用水由工业区市政自来水
	排水	生活污水经处理后排入市政污水管网
	供电	工业区市政电网
环保工程	固体废物堆场	固体废物仓库地面硬化处理、防风、防雨、防漏，一般工业固体废物交由相关单位回收处置，危险废物（油泥）委托具有相应危险废物处置资质的单位转运处理

	生活处理设施		化粪池（原有）
	废气处理设施	新增沥青防水卷材车间	配料、搅拌工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理、成型工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理后一起通过 20m 排气筒排放
		干粉砂浆车间	经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
		新增锅炉	通过 15m 排气筒排放
	噪声治理		减振、墙体隔声设施
辅助工程	办公楼		现有办公楼，员工办公
	宿舍楼		现有宿舍楼，员工生活区域

（7）项目主要生产设备

本项目实际建设的生产设备为 2 条改性沥青防水卷材生产线、3 个非固化沥青涂料搅拌釜并配套自动灌装线，5 个干粉砂浆粉料罐及 1 条自动生产线，具体生产设备详见下表。

表 2-3 本次验收生产设施一览表

序号	设备名称	单位	环评	本次验收
改性沥青防水卷材				
1	加热搅拌釜	个	2	0
2	配料釜	台	18	18
3	胶体磨	台	3	3
4	卷材生产线	条	2	2
5	沥青进料泵	台	1	1
6	沥青增压泵	台	1	1
7	沥青混合料泵	台	6	6
8	沥青储罐	个	1	1
9	粉体储罐	台	2	2
10	燃天然气有机热载体炉（导热油炉）	台	1	1
11	空压机	台	1	1
12	冷却塔	台	1	1
13	配料自动控制系统	套	1	1
14	侧向搅拌器	个	2	2
15	卸料齿轮泵	个	1	1
16	中间料仓	个	2	2
17	螺旋送料系统	套	4	4
18	胶粉提升机	套	2	2
19	插管机	台	2	2
20	包装机	台	2	2
21	收卷机	台	2	2
22	码垛机器人	套	2	2
23	冷冻机组	套	0	1
24	中转釜	个	0	2
非固化沥青涂料卷材生产线				
1	非固化釜	台	3	3
2	包装机	台	2	2
3	非固化包装线	条	1	1
4	仓顶除尘器（重钙粉罐）	个	2	2
5	仓顶除尘器（中间料仓）	个	2	2
6	均质器	个	2	2

7	自清洁过滤器	个	2	2
干粉砂浆				
1	干粉砂浆自动生产线	条	1	1
2	粉料罐	台	5	5

注：①改性沥青防水卷材生产线的 2 台加热搅拌釜实际为 2 台中转釜；

②改性沥青防水卷材生产线配套 1 套冷冻机组，用于物料间接冷却，冷冻机组不产生废气、废水等污染物；

③干粉砂浆混合罐名称改为粉料罐；

④干粉砂浆自动生产线包括自动化生产线和包装机等。

表 2-4 项目新增储罐类型、规格参数表							
单元项目：改性沥青防水卷材区储罐							
序号	设备名称	规格	总高约（米）	单位	数量	结构形式	备注
1	沥青储罐	V=1000m³，Φ=12m	10.0	个	3	立式	原有
2	沥青储罐	V=1500m³，Φ=24m	10.0	个	1	立式	本次验收新增
3	基础油罐	V=100m³，Φ=4.4m	6.5	个	2	立式	原有
4	橡胶油罐	V=100m³，Φ=4.4m	6.5	个	2	立式	原有
5	重钙粉罐	V=80m³，Φ=3.6m	8.0	个	3	立式	原有
6	重钙粉罐	V=150m³	8.0	个	2	立式	本次验收新增

注：原环评重钙粉罐为粉煤灰罐，而沥青卷材原料清单中列明的粉料是“重钙粉”不含粉煤灰罐，也不使用粉煤灰，本次验收将粉煤灰罐名称修正重钙粉罐，其余罐体容量均不变

(8) 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

表 2-5 项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表			
项目	环评报告及批复内容	实际建设内容	变化情况
建筑物	依托现有工程生产车间、仓库	依托现有工程	不变
总投资及环保投资	总投资5000万元，其中环保投资370万元，约占总投资7.4%。	总投资5000万元，其中环保投资370万元，约占总投资7.4%。	不变
建设内容	在原高分子车间（空置）增加2条改性沥青防水卷材生产线、3个非固化沥青涂料搅拌釜并新配套自动包装线，在现有干粉砂浆车间增加5个混合罐及1条包装生产线，本项目新增改性沥青防水卷材2040万m²/a、非固化沥青涂料1.99万t/a、干粉砂浆3万t/a。	在原高分子车间（空置）增加2条改性沥青防水卷材生产线、3个非固化沥青涂料搅拌釜并新配套自动灌装线，在现有干粉砂浆车间增加5个粉料混合罐及1条包装生产线，本项目新增改性沥青防水卷材2040万m²/a、非固化沥青涂料1.99万t/a、干粉砂浆3万t/a。	①改性沥青防水卷材生产线的 2 台加热搅拌釜实际为 2 台中转釜； ②改性沥青防水卷材生产线配套 1 套冷冻机组，用于物料间接冷却，冷冻机组不产生废气、废水等污染物； ③干粉砂浆混合罐名称改为粉料罐； ④将粉煤灰罐名称修正重钙粉罐； ⑤干粉砂浆自动生产线包括自动
设备	环评报告及批复设备内容详见上表 2-3~表2-4	实际投产设备详见上表2-3~表2-4	

			化生产线和包装机等
能源	均用电能	均用电能	不变
废水治理	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	不变
废气治理	配料、搅拌工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理、成型工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理后一起通过 20m 排气筒排放	配料、搅拌工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理、成型工序废气经“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理后一起通过22m排气筒（FQ-15206-10）排放（配套压滤机、气浮处理喷淋水，产生油泥，喷淋水回用）	排气筒增高到22m
	干粉砂浆工艺粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	干粉砂浆工艺粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过21m排气筒（FQ-15206-11）排放	排气筒增高到21m
	锅炉废气通过 15m 排气筒排放	依托现有锅炉房21m排气筒（FQ-15206-1）一起排放	锅炉房只设1根废气排气筒，排气筒为21m
噪声治理	应采取隔音、防振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	已采取设备基底防振、厂房隔音等措施	不变
固废处理	危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号）的有关要求。废包装材料交由相关单位综合利用，油泥交具有相应危险废物处置单位处理。	已按要求规范设置一般固体废物暂存区，废包装材料交由物资回收商（目前交由佛山市高明区二晚废品回收有限公司）回收处理；生活垃圾委托环卫部门清运；油泥交具有相应危险废物处置单位处理（目前交由珠海中盈环保有限公司）。	不变

由上表可知，本项目自建设以来，实际执行变化情况如下：

①本项目新增的一台锅炉由通过新增一根 15m 高排气筒排放变为依托锅炉房现有 21m 高排气筒排放，排气筒高度增加，废气污染物排放量不变，减轻对周边环境影响；

②干粉砂浆排气筒由 15m 高改为 21m 高，排气筒高度增加，废气污染物排放量不变，减轻对周边环境影响；

③改性沥青防水卷材废气排气筒由 20m 高改为 22m 高，排气筒高度增加，废气污染物排放量不变，减轻对周边环境影响；

④将干粉砂浆混合罐名称改为粉料罐；

⑤项目不使用粉煤灰，原辅材料清单亦不含粉煤灰，将粉煤灰罐名称修正为重钙粉罐，其余罐体容量均不变；

⑥改性沥青防水卷材生产线的 2 台加热搅拌釜实际为 2 台中转釜，废气污染物产生量不增加，不加重对周边环境影响；

⑦改性沥青防水卷材生产线配套 1 套冷冻机组，用于物料间接冷却，冷冻机组不产生废气、废水等污染物；

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020 年），项目变动情况不属于重大变动。

项目于 2020 年 8 月 28 日变更了排污许可证，排污许可证编号为 91440608778347662Q001U。

公司具体平面布置情况详见项目总平面布置图。



图 2-1 项目总平面布置图

原辅材料消耗及水平衡：

本项目涉及到的原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-6 改性沥青防水卷材产品所需原材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量				最大存储量	存储方式
			原有项目	本项目	增减量	扩建后全厂		
1	石油沥青	t	22288	25000	+25000	47288	3500	储罐
2	SBS 聚合物	t	3091	600	+600	3691	500	袋装
3	橡胶油、基础油	t	11200	17500	+17500	28700	80	储罐
4	增粘树脂	t	2386	750	+750	3136	80	袋装
5	APP 聚合物	t	717	1850	+1850	2567	100	袋装
6	重钙粉	t	11200	35000	+35000	46200	60	储罐
7	隔离层	t	1770	0	0	1770	5	捆装
8	胎体	t	2576	0	0	2576	15	捆装
9	面膜 HDPE	t	538	0	0	538	5	捆装
合计		/	55766	80700	+80700		/	/

表 2-7 非固化沥青产品所需原材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量				最大存储量	存储方式
			原有项目	本项目	增减量	扩建后全厂		
1	石油沥青	t	56.2	18000	+18000	18056.2	3500	储罐
2	SBS 聚合物	t	7.6	600	+600	607.6	500	袋装
3	粉末丁苯橡胶	t	28.1	1000	+1000	1028.1	80	储罐
4	增粘树脂	t	5.9	60	+60	65.9	80	储罐
5	聚丙烯蜡	t	2.2	290	+290	292.2	100	袋装
合计		/	100	19950	+19950	20050	/	/

表 2-8 干粉砂浆产品所需原材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量				最大存储量	存储方式
			原有项目	本项目	增减量	扩建后全厂		
1	高标号硅酸盐水泥	t	16415.1	10800	+10800	27215.1	120	罐储
2	活性母料	t	1602	100	+100	1702	20	袋装
3	功能助剂	t	1188	200	+200	1388	10	袋装
4	烘干河砂	t	15766	12620	+12620	28386	100	袋装
5	重钙	t	5710	3300	+3300	9010	60	罐储
6	熟石灰	t	144	6	6	150	10	罐储
7	硅酸盐白水泥	t	2743	160	160	2903	30	罐储
8	石英砂	t	1979	2337	+2337	4316	60	罐储
9	石英粉	t	2462	478	+478	2940	60	罐储
合计		/	48009.1	30001	+30001	78010.1	470	/

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（1）改性沥青防水卷材、非固化沥青涂料生产工艺流程：

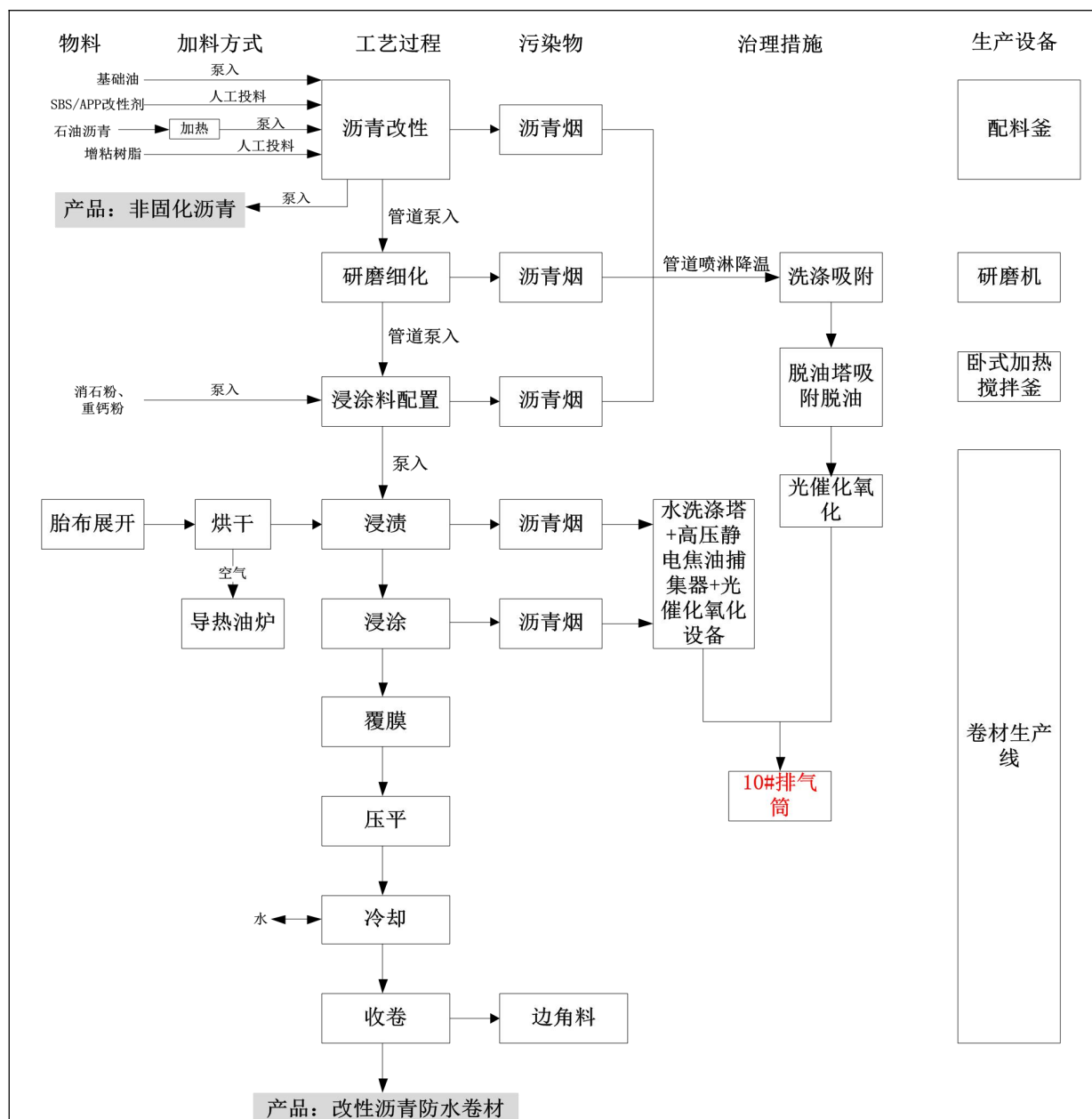


图 2-2 非固化沥青及改性沥青防水卷材生产工艺流程图

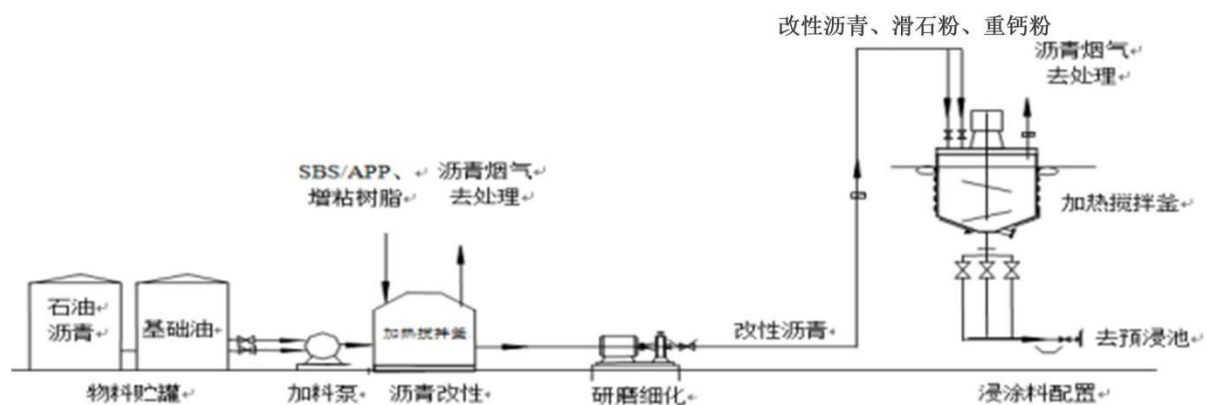


图 2-3 沥青改性装置连接图

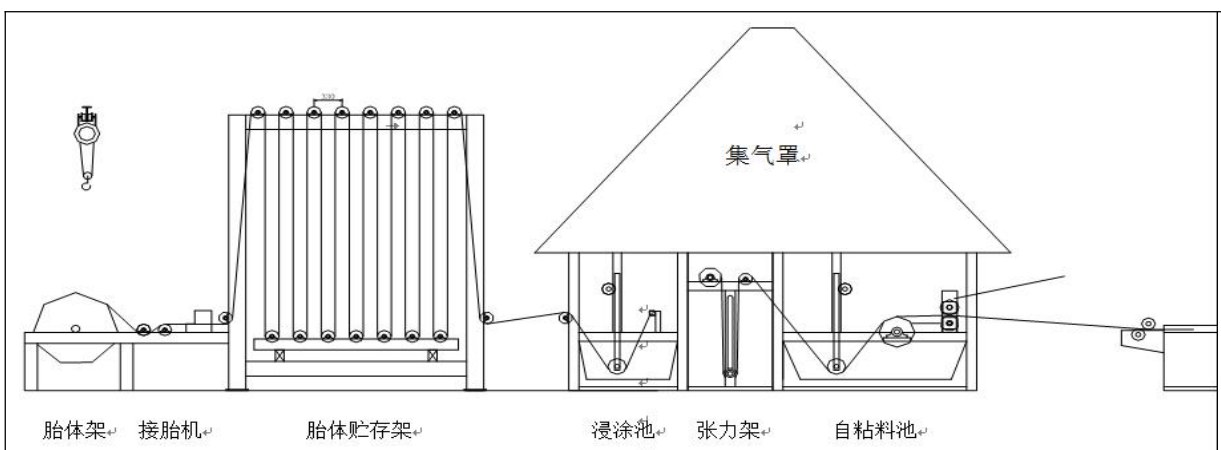


图 2-4 沥青卷材胎体展开和浸涂装置连接图

改性沥青防水卷材生产工艺流程说明：改性沥青防水卷材生产线包括：沥青改性、导热油加热保温系统和卷材制取三部分。

①沥青改性

石油沥青由槽罐车运输进厂后由泵打入沥青储罐，SBS、APP、增粘树脂为袋装，滑石粉、重钙粉罐储。生产时，先将基础油用泵抽至配料釜，人工向釜内投加 SBS 或 APP 改性剂，同时用导热油作介质将沥青储罐里的沥青加热温度升至 100°C 以上将流动状态的石油沥青用沥青泵从储罐打入沥青计量箱，再泵入加热搅拌釜，人工加入增粘树脂，边升温边搅拌，升温至 $180\pm 5^{\circ}\text{C}$ 后保温约 2 个小时，然后将上述混合后的物料经过胶体磨研磨后泵入卧式加热搅拌釜，向釜内加入滑石粉、重钙粉等粉料进行搅拌混合，时间约为 1 小时，搅拌混合方成为合格的浸涂料，由泵将浸涂料再打入浸涂机使用。设备连接图见 2-3。

沥青改性主要由沥青和改性剂在配料釜中混合、分散，研磨机中研磨完成，加热搅拌釜和胶体磨由导热油炉提供热量间接加热，加热温度为 $180\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，原料经过高温化解、搅拌分散、研磨等工艺，使沥青与各种改性物达到充分混合，从而使沥青的耐高、低温，抗老化等物理性能得到提高。

②导热油加热保温系统

在沥青改性、胎体烘干和浸涂过程中，采用夹套式导热油加热（间接加热）。

③卷材成型

卷材成型生产线由展卷机、烘干机、浸涂机组、撒砂机、覆膜机、冷却机、牵引压实机组、成品停留机、缓冲装置、收卷机组等组成。采用微机控制的交流变频高速系统控制全线车速，车速在 $0\text{--}35\text{m/min}$ 范围内自动调整。

由于胎体是成卷包装，首先要将胎体展开，为了连续生产，不同卷的胎体采用针缝接着的方法连接在一起；为了防止胎体含水份造成浸涂后产品起泡报废，需要将胎体进行烘干，烘干采用导热油加热空气，用热风吹干胎体。烘干后的胎体进入浸涂工序。沥青卷材胎体展开和浸涂装置连接见图 1.4-c。

浸涂料为改性沥青，浸涂过程中为防止浸涂料的凝固需要保持高温。烘干和浸涂保温也由导热

油炉提供热量间接加热，加热温度约为 150℃。经过浸涂后，为防止卷与辊筒之间和成卷后各层之间的粘结，在卷材表面覆盖隔离材料，包括覆盖砂和 PE 膜两种产品。整体浸涂间为封闭作业，安装侧位集气罩，将废气全部收集进入沥青烟气处理系统。

(2) 干粉砂浆生产工艺流程：

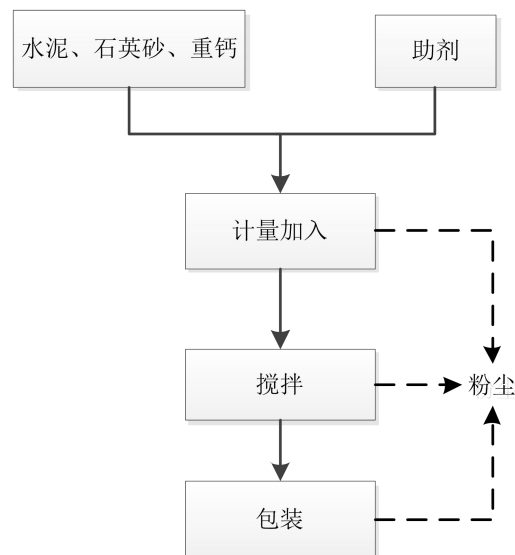


图 2-2 干粉砂浆生产工艺流程图

本项目干粉砂浆生产工艺改扩建前后不变，具体详见前文原环评报批生产工艺流程内容，该生产过程产生的废气主要是颗粒物，统一收集后经布袋除尘处理设施处理后排放。

2、项目主要产污环节

由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：

①废水：本项目生产过程中无生产废水产生，项目外排废水为办公生活污水。

②废气：项目营运期间产生的废气主要为沥青废气、干粉砂浆粉尘、锅炉燃烧废气。

③噪声：项目营运期间产生的噪声主要为设备噪声及员工活动噪声。

④固废：由上述生产工艺及建设单位提供的资料可知，本项目营运期产生的固废污染源主要为废包装材料、油泥、生活垃圾。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

本项目废水主要是生活污水，经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由排入市政污水管网引至杨和镇杨和镇第一污水处理厂集中处理。

2、废气

验收项目废气主要是沥青废气、干粉砂浆粉尘、锅炉燃烧废气，废气具体情况详见下表

表3-1 项目废气情况一览表

废气名称	沥青废气		干粉砂浆粉尘	锅炉燃烧废气
来源	配料、搅拌	成型	投料、混料、包装	锅炉
污染物种类	沥青烟、苯并[a]芘		颗粒物	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物
排放形式	有组织		有组织	有组织
治理设施	管道喷淋+水洗塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备	管道喷淋+水洗塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备	脉冲布袋除尘器	通过排气筒排放
工艺	喷淋+静电净化+光催化氧化		布袋除尘	/
设计指标	沥青烟、苯并[a]芘均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1散装水泥中转站及水泥制品生产	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2
排气筒高度与内径尺寸	排气筒22m高；内径为1.2m		排气筒21m高；内径为0.3m	排气筒21m高；内径为0.8m
排放去向	高空排放		高空排放	高空排放
治理设施监测点设置或开孔情况	已在排气筒约15m高处开监测孔		已在排气筒约4m高处开监测孔	已在排气筒约15m高处开监测孔

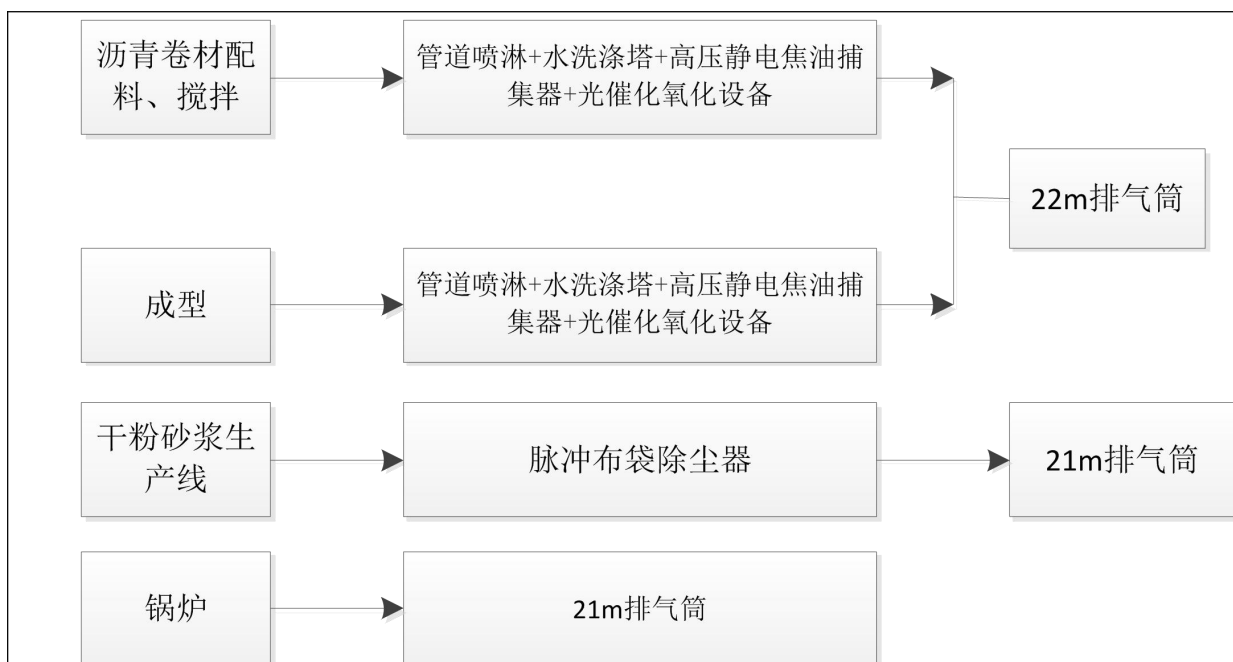


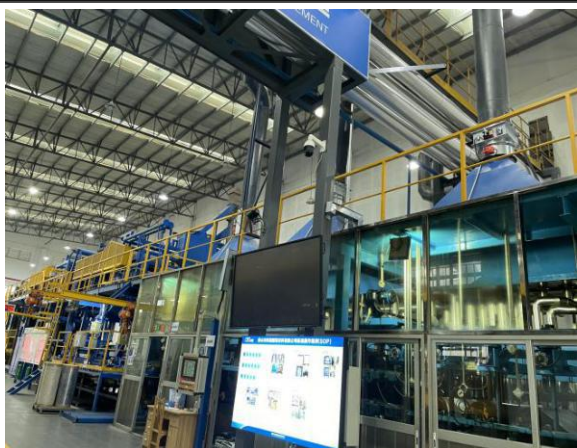
图3-1 废气治理工艺流程图



沥青卷材生产线废气处理设施



沥青卷材生产线废气排气筒（FQ-15206-10）



沥青卷材线成型工序收集设施



沥青卷材线配料、搅拌工序收集设施



锅炉废气排气筒 (FQ-15206-1)



干粉砂浆废气收集



干粉砂浆废气排气筒 (FQ-15206-11)

图 3-2 废气治理设施图组

3、噪声

本项目噪声主要是生产设备运行噪声，为了减少本项目的噪声对外界环境的干扰，我司对上述声源采取可行的治理措施，具体方案如下：

- (1) 设备采购时选择低噪声设备，安装时加装减振装置。
- (2) 合理布局各类噪声源设备的位置、通过墙体阻隔降噪。
- (3) 定期对各类设备进行维护保养，避免设备发出非正常运转噪声。

4、固（液）体废物

本项目固体废物主要是废包装材料，固体废物具体情况详见下表。

表3-2 项目固（液）体废物情况一览表

固（液）体废物名称	废包装材料	油泥	生活垃圾
来源	原辅材料	废气处理设施	员工办公、生活
性质	一般工业固体废物	危险废物	生活垃圾
产生量	0.8t/a	40t/a	1.848t/a
处理处置量	0.8t/a	40t/a	1.848t/a
处理处置方式	交由物资回收商综合利用	交具有相应危险废物处置资质的单位处理	委托环卫部门清运
固体废物暂存与污染防治	已做好防渗、防风、防雨、防漏等措施，地板硬化、盖好遮雨棚等，已按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）定点分类收集储存		/
固体废物合同签订情况	已签订，详见附件	已签订，详见附件	/

5、其他环保设施

5.1 环境风险防范设施

本公司固体废物仓库已做好防扬散、防雨、防流失措施，已制定应急预案，建立健全环境事故应急体系，并落实有效的环境风险防范措施。

5.2 在线监测装置

本公司污染物排放口不要求安装在线监测装置。

5.3 其他设施

本项目污染物排污口已按《排污口规范化整治技术要求》规范设置，本项目新增 2 个废气排放口、噪声排放源、一般固体废物排放源、危险废物排放源，并已向佛山市生态环境局高明分局备案。

5.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保投资

本项目实际总投资 5000 万，其中用于污染防治资金 370 万，占总投资 7.4%，环保投资详见下表。

表 3-3 环保投资一览表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	噪声	减振措施	3
2	固体废物	暂存区规范化、交由相关单位处理	5
3	废气	废气处理设施、排污口规范化	362
合计			370

(2) 环保“三同时”落实情况

本项目已严格执行配套建设的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“三同时”制度。

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：

1、《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表》的主要结论与建议

(1) 水环境影响分析结论

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。生活污水排放量为 311.85m³/a，本项目属于高明区杨和镇第一污水处理厂的纳污范围，项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，引至杨和镇杨和镇第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入内河涌汇入杨梅河。

(2) 大气环境影响分析结论

根据工程分析及大气环境影响分析，项目营运期产生的废气为天然气锅炉燃料废气、沥青卷材生产线产生的沥青烟、干粉砂浆工艺粉尘。

锅炉燃料废气：天然气燃烧产生 SO₂、NO_x、颗粒物等废气污染因子，燃料废气直接通过 15m 高的烟囱有组织排放，由大气污染源强分析可知，SO₂ 排放浓度为 29.36mg/m³、NO_x 排放浓度为 137.34mg/m³、颗粒物排放浓度是 17.61mg/m³。则燃气废气污染物中 SO₂、NO_x、颗粒物均达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放限值燃气锅炉排放标准（颗粒物≤20mg/m³、NO_x≤150mg/m³、SO₂≤50mg/m³）。

沥青烟：改性沥青防水卷材生产线、非固化沥青涂料生产线中配料、搅拌工序产生的沥青烟引至管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备处理后通过 10#排气筒（20m）高空排放；改性沥青浸涂工序产生的沥青烟引至管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备处理后通过 10#排气筒（20m）高空排放。项目废气经处理后沥青烟有组织排放量是 1.473t/a，排放浓度为 7.44mg/m³，排放速率是 0.186kg/h；苯并[a]芘有组织排放量是 8.1×10⁻⁶t/a，排放浓度为 0.1×10⁻³mg/m³，排放速率是 0.1×10⁻⁷kg/h；沥青烟、苯并[a]芘排放均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

干粉砂浆工艺粉尘：本项目新增干粉砂浆生产设备产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后汇至 11#排气筒（15m）排放，经处理后颗粒物有组织排放量是 0.215t/a，排放浓度为 1.1mg/m³，排放速率是 0.03kg/h，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值≤20mg/m³。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自生产设备。项目高噪声设备尽量放置在厂房中部，运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。建设单位应对高噪声设备进行合理布局；定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。经过影响分

析上述措施处理后，设备噪声会得到有效降低，本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值，对项目内员工及周围声环境影响不明显。

（4）固体废物影响分析

本项目营运期产生的固废污染源主要为原辅料的废包装材料、油泥、员工生活垃圾等。

员工生活垃圾由环卫部门统一清运；原材料废包装材料交由相关单位综合利用；油泥属其它类危险废物，类别号 HW49，代码为 900-039-49，交具有相应危险废物处置资质的单位处理。固体废物场所需做好防风、防雨、防漏、防渗等措施

综上所述，本目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

（5）总量控制指标

表 4-1 本项目总量控制指标一览表

类别		原有项目排放量 (t/a)	改扩建后新增 (t/a)	改扩建后全厂排放量 (t/a)	总量控制增减量 (t/a)
大气污染物	SO ₂	1.580	0.572	2.152	+0.572
	NO _x	7.337	2.676	10.013	+2.676
	VOCs	1.268	0	1.268	0

2、审批部门审批决定

详见附件 1《佛山市生态环境局关于佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表的批复》（佛明环审[2019]64 号）。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法及监测仪器

表 5-1 监测分析方法、监测仪器、检出限一览表

类别	监测项目	分析及依据	使用仪器	检出限
废水	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA 系列电子天平 FA2004B	4mg/L
	COD _{Cr}	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 快速密闭催化消解法（B）3.3.2（3）	滴定管	2mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外线测油仪	0.06mg/L
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
废气	颗粒物（无组织）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）	电子天平分析仪	0.001mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪/崂应 3012H	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		3mg/m ³
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法（B）5.3.3（2）	林格曼黑度望远镜 LD-HC10	-
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999	电子天平 EL104	5.1mg/m ³
	苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	高效液相色谱仪 LC-16	1×10 ⁻⁵ mg/m ³
	颗粒物（有组织）	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	电子天平分析仪	1mg/m ³
		《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 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）		20mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	积分声级计	35dB（A）

2、质量保证及质量控制[具体详见附件《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套

设施技术改造项目检测报告》（TR2104269）]

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《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 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求要求进行。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）检测人员持证上岗，检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10% 的现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用 10% 平行样分析，能做加标回收分析的指标均做 10% 以上的加标回收、质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，烟气分析仪进行标气校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，用标准声源进行校准，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

（6）检测因子检测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

（7）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表六

验收监测内容:

本公司委托广东维中检测技术有限公司于 2021 年 4 月 12~13 日对公司废气、废水及厂界噪声进行监测。

表 6-1 废水污染物监测情况一览表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
1	废水	生活污水处理前、处理后采样点	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油	一天 4 次, 连续 2 天

表 6-2 有组织废气排放污染物监测情况一览表

序号	污染源	监测点位名称	主要监测因子	监测频次及监测周期
1	沥青防水卷材废气(FQ-15206-10)	改性沥青防水卷材生产线、非固化沥青涂料生产线配料、搅拌工序废气处理前 改性沥青浸涂(成型)工序废气处理前 废气处理后排放口	沥青烟、苯并[a]芘	一天 3 次, 连续 2 天
2	锅炉废气(FQ-15206-1)	排放口	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度	一天 3 次, 连续 2 天
3	干粉砂浆废气(FQ-15206-11)	废气处理前 废气处理后排放口	颗粒物	一天 3 次, 连续 2 天

表 6-3 无组织废气排放污染物监测情况一览表

序号	污染源(废气名称)	监测点位	主要监测因子	监测频次及监测周期
1	厂界废气	上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监测点	苯并[a]芘、颗粒物	一天 3 次, 连续 2 天, 共测 6 次

表 6-4 项目厂界噪声监测情况一览表

污染源类型	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	于厂界东北、西北、西南各布设 1 个监测点位, 共 3 个监测点位	等效连续 A 声级	连续监测 2 天, 每天昼、夜间各测 1 次。

厂界东南面与邻厂共墙, 不符合布点检测规范, 故不布设检测点

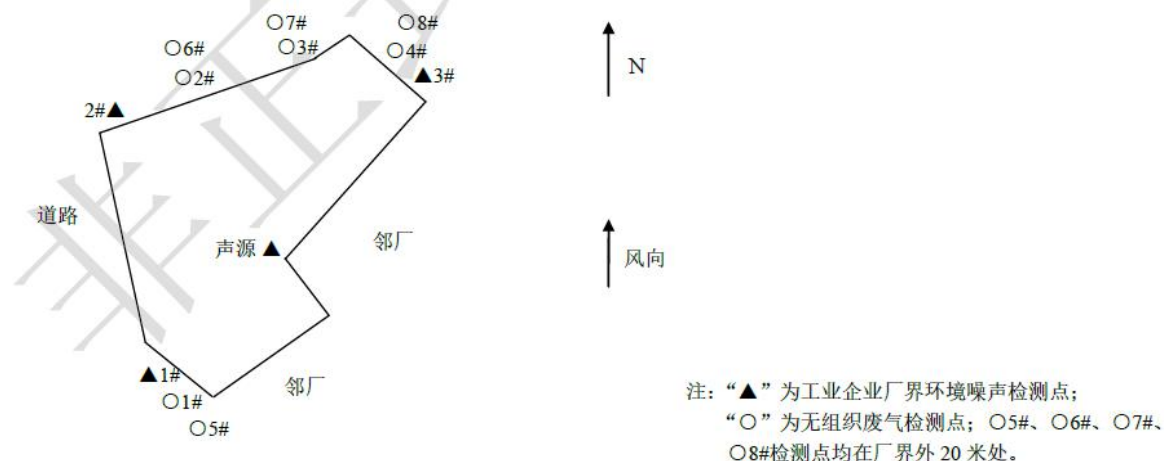


图 6-1 废气、噪声布点图

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,各生产设备和污染物治理设施正常运行,工况可达到 97%,符合验收监测的工况要求,具体生产负荷详见附件《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目检测报告》(TR2104269)。

验收监测结果:

1、废水监测结果及达标分析

由监测结果可知,生活污水经化粪池处理后悬浮物、BOD₅、COD_{cr}、氨氮、动植物油、LAS 的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准要求,其中 COD、氨氮的平均排放浓度分别为 163mg/m³、43.34mg/m³,具体详见附件监测报告。

2、废气监测结果及达标分析

(1) 有组织废气监测结果及达标分析

监测结果表明:

本次验收改性沥青配料、搅拌废气经 1 套“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理、成型工序废气引至 1 套“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理后沥青烟平均排放浓度为 3.8mg/m³,排放速率为 0.199kg/h,苯并[a]芘排放浓度低于检出限值 1×10⁻⁵L,排放速率为 2.7×10⁻⁷kg/h,符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准要求。

干粉砂浆工艺粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒(FQ-15206-11)排放,颗粒物平均排放浓度为 1.8mg/m³,排放速率为 0.045kg/h,符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值,具体数据详见附件监测报告。

锅炉燃烧废气依托现有 1 根 21m 排气筒(FQ-15206-1)排放,NO_x 平均实测排放浓度为 72mg/m³、折算排放浓度为 116mg/m³、排放速率 0.696kg/h,SO₂排放浓度低于检出限值、排放速率 1.45×10⁻²kg/h,颗粒物平均实际排放浓度为 1.7mg/m³;锅炉废气污染物排放浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉排放浓度限值,具体数据详见附件监测报告。

(2) 厂界无组织废气监测结果及达标分析

监测结果表明:

厂界苯并[a]芘排放浓度低于检出限(1×10⁻⁵mg/m³),符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值(排放浓度≤8×10⁻⁶mg/m³);厂界颗粒物排放浓度最大值为 0.483mg/m³,符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值(排放浓度≤0.5mg/m³);监测结果详见附件检测报告。

3、噪声监测结果及达标分析

根据监测结果可知,项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中3类标准限值要求，具体详见附件监测报告。

4、污染物排放总量核算

本次验收检测的污染物中，涉及国家规定的总量控制污染物 NO_x 10.013t/a（2.676t/a 新增）、 SO_2 2.152t/a（0.572t/a 新增），本项目年工作时间为 7920h，根据本次验收检测报告计算可知：

锅炉废气排放口（FQ-15206-1） NO_x 年排放量 = $0.697\text{kg/h} \times 7920\text{h} \div 1000 \div 97\% = 5.691\text{t/a}$ ；

SO_2 年排放量 = $1.45 \times 10^{-2}\text{kg/h} \times 7920\text{h} \div 1000 \div 97\% = 0.118\text{t/a}$ 。

则本次验收 NO_x 总排放量为 5.691t/a， SO_2 总排放量为 0.118t/a，符合环评批复 NO_x 10.013t/a（2.676t/a 新增）、 SO_2 2.152t/a（0.572t/a 新增）的要求。

表八

验收监测结论:

项目验收监测期间各生产设备和污染物治理设施正常运行,符合相关要求,监测结果具有代表性。

1、废水结论

本次验收项目外排废水为生活污水,经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后由市政污水管网引至高明区杨和镇第一污水处理厂。

由监测结果可知,生活污水经化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求,生活污水可达标排放。

2、废气结论

本次验收改性沥青配料、搅拌废气经1套“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理、成型工序废气引至1套“管道喷淋+水洗涤塔+高压静电焦油捕集器+光催化氧化设备”处理后通过1根22m排气筒(FQ-15206-10)排放;干粉砂浆工艺粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过1根21m排气筒(FQ-15206-11)排放,锅炉燃烧废气依托现有1根21m排气筒(FQ-15206-1)排放。

根据验收监测报告,改性沥青废气污染物经处理后沥青烟、苯并[a]芘符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准(沥青烟排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$,排放速率 $\leq 0.21\text{kg/h}$;苯并[a]芘排放浓度 $\leq 0.3 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$,排放速率 $\leq 5 \times 10^{-5}\text{kg/h}$)。锅炉废气污染物排放浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值(二氧化硫 $\leq 50\text{mg/m}^3$,颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$,氮氧化物 $\leq 150\text{mg/m}^3$)。干粉砂浆颗粒物经处理后符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1散装水泥中转站及水泥制品生产排放浓度限值(颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$)。综上所述,有组织废气可达标排放。

根据验收监测报告,厂界苯并[a]芘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 $\leq 0.008\text{ug/m}^3$);颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$)。

3、噪声结论

监测结果表明,厂界昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、固体废物结论

项目已按要求规范设置一般固体废物暂存区,废包装材料交由物资回收商(目前交由佛山市高明区二晚废品回收有限公司)回收处理;生活垃圾委托环卫部门清运;油泥交由具有相关危险废物处置资质的单位转运处理(珠海中盈环保有限公司)。

5、总量控制结论

本次验收项目不设固废、废水总量控制要求；本次验收氮氧化物排放量为 5.691t/a，SO₂ 低于检出限值，符合环评批复 NO_x10.013t/a（2.676t/a 新增）、SO₂2.152t/a（0.572t/a 新增）的要求。

表 8-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目位于佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号佛山市科顺建筑材料有限公司厂内，新增改性沥青防水卷材 2040 万 m ² /a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a。项目仅涉及到沥青防水卷材、干粉砂浆部分，其余产品的生产工艺、规模、设备及原辅材料均不变。	已落实； 项目地址、规模均未发生改变
2	生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至区域污水处理厂集中处理	已落实； 根据检测报告，本项目生活污水经化粪池处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，后接入市政管网引至杨和镇第一污水处理厂集中处理
3	搅拌、浸涂工序产生的沥青烟、苯并[a]芘均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；天然气锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。干粉砂浆生产设备产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值	已落实； 根据监测报告，废气经处理后均可达标排放
4	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实； 根据监测报告，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求
5	危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号）的有关要求	已落实；危险废物仓库、一般固体废物仓库已按要求做好防渗、防泄漏、防风雨、防晒措施；废包装材料交由物资回收商（目前交由佛山市高明区二晚废品回收有限公司）回收处理；生活垃圾委托环卫部门清运；油泥交具有相应危险废物处置资质的单位处理（目前交珠海中盈环保有限公司）。
6	总量控制指标控制在：SO ₂ (全厂)：2.152t/a(新增 0.572t/a)，NO _x (全厂)：	由监测报告可知，本项目符合总量控制指标要求

	10.013t/a(新增 2.676t/a)	
7	根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法试行》(佛府办[2016]63 号), 本批复需要新增的废气 (SO ₂ 、NO _x) 排污总量指标, 应当在依法申领 (变更) 或排污许可证前, 通过排污权交易取得	本项目已购买新增的废气排污总量指标, 并变更排污许可证, 详见附件排污许可证
8	项目建设应严格执行配套建设的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“三同时”制度	项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度, 主要环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用



填表单位（盖章）：佛山市科顺建筑材料有限公司

填表人（签字）：[Signature]

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目经办人（签字）：[Signature]

建设项目	项目名称		佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线配套设施技术改造项				项目代码		180608313430004		建设地点		佛山市高明区杨和镇桃花街2号佛山市科顺建筑材料有限公司厂内		
	行业类别（分类管理名录）		57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站				建设性质		☒ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		改性沥青防水卷材 2040 万 m ² /a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a				实际生产能力		改性沥青防水卷材 2040 万 m ² /a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a		环评单位		甘肃宜洁环境工程有限公司		
	环评文件审批机关		佛山市生态环境局				审批文号		佛明环审[2019]64 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2020 年 1 月				竣工日期		2021 年 1 月		排污许可证申领时间		2019 年 11 月 12 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		91440608778347662Q001U		
	验收单位		佛山市科顺建筑材料有限公司				环保设施监测单位		广东维中检测技术有限公司		验收监测时工况		97%		
	投资总概算（万元）		5000				环保投资总概算（万元）		370		所占比例（%）		7.4		
	实际总投资		5000				实际环保投资（万元）		370		所占比例（%）		7.4		
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		362		噪声治理（万元）		3		固体废物治理（万元）		5
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		50000		年平均工作时		7200			
运营单位		/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91440608778347662Q		验收时间		2021 年 5 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			<3	50		0		2.152			2.152			
	烟尘			2.7	20	0.133	0	0.133			0.133			0.0367	
	工业粉尘														
	氮氧化物			116	150	5.691	0	5.691	10.013		5.691	10.013		5.691	
	工业固体废物														
	与项目有关的 VOCs														
	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



附件

附件 1《关于佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表的批复》（佛明环审[2019]64 号）

佛山市生态环境局

主动公开

佛明环审〔2019〕64 号

佛山市生态环境局关于佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表的批复

佛山市科顺建筑材料有限公司：

你公司报来的由甘肃宜洁环境工程科技有限公司编制的《佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，经研究，批复如下：

一、佛山市科顺建筑材料有限公司位于佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号，现根据市场需求及公司发展情况扩建，新增改性沥青防水卷材 2040 万 m²/a、非固化沥青涂料 1.99 万 t/a、干粉砂浆 3 万 t/a。改扩建项目仅涉及到沥青防水卷材、干粉砂浆部分，其余产品的生产工艺、规模、设备及原辅材料均不变。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按报告表所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

二、你公司应按照报告表的内容组织实施，相关污染物排放按以下标准执行：

（一）生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）配料、搅拌、浸涂工序产生的沥青烟、苯并[a]芘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；干粉砂浆车间生产设备产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值；天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放限值。

（三）厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（四）危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

三、项目的污染物排放总量控制指标如下：

生活污水总量控制指标计入杨和镇第一污水处理厂的总量控制指标。

改扩建前后废气总量指标变化情况详见下表：

类别		原有项目排放量 (t/a)	改扩建后新增 (t/a)	改扩建后全厂排放量 (t/a)	总量控制增减量 (t/a)
大气污染物	SO ₂	1.580	0.572	2.152	+0.572
	NO _x	7.337	2.676	10.013	+2.676
	VOCs	1.268	0	1.268	0

根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理试行办法》（佛府办〔2016〕63号），本批复中需要新增的废气（NO_x、SO₂）排污总量指标，应当在依法申领（或变更）排污许可证前，通过排污权交易取得，其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定。

四、项目的环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。本报告表经批准后，项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，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，应当重新报批环评文件。自环境影响报告表批复文件批准之日起，工程超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、项目建设应严格执行配套建设的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“三同时”制度。项目竣工后，你公司应按照规定向我局申请领取排污许可证，并在配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或者使用。



抄送：佛山市高明区杨和镇环境保护局，甘肃宜洁环境工程科技有限公司

广东维中检测技术有限公司

MA 检 测 报 告

201719121070

正本

报告编号: TR2104269

委托单位: 佛山市科顺建筑材料有限公司

受检项目: 佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施
技术改造项目

受检项目地址: 佛山市高明区杨和镇桃花街2号佛山市科顺建筑材料有限
公司厂内

检测类型: 验收检测 (生活污水、废气、噪声)

编制: 李明芳

审核: 孙振宇

批准: 陈山华

签发日期: 2021年4月30日



报告编制说明

- 1、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 2、本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 3、复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效，报告部分复制无效。
- 4、本报告无审核人、批准人签字无效。
- 5、封面页是本报告的组成内容。
- 6、本报告经涂改无效。
- 7、对外来送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性及有效性负责。
- 8、对外来送检样品，本公司仅对来样的分析技术负责。
- 9、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 10、对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检验检测机构地址：佛山市南海区桂城街道深海路 17 号瀚天科技城 A 区 7 号楼一楼 101 单元（住所申报）

实验室：佛山市南海区桂城深海路瀚天科技城 A 区 7 号楼一楼

电话：0757-86086760 86086770

电子邮箱：info@vz-testing.com

传真：0757-86086780

检测结果 TEST RESULTS

受检项目 Client	佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目		
地址 Add	佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号佛山市科顺建筑材料有限公司厂内		
采样人员 Person of sampling	吴志权、李上锦、黄小珊、胡锦涛、潘维正、杨妍	采样日期 Date of sampling	2021 年 04 月 12~13 日
分析人员 Person of analysis	吴志权、李上锦、潘维正、陈玉燕、林毓才、简咏琳、林煖滢、柯喜燕、张礼阳	分析日期 Date of analysis	2021 年 04 月 12~20 日

一、检测目的：受佛山市科顺建筑材料有限公司的委托，根据该企业提供的验收监测方案，广东维中检测技术有限公司对佛山市科顺建筑材料有限公司防水材料生产线及配套设施技术改造项目的生活污水、有组织废气、厂界无组织废气以及工业企业厂界环境噪声进行检测，为委托单位编制验收监测报告提供检测数据。

二、工况：检测期间，该项目生产正常，生产工况详见下表：

产品名称	日期	环评产量	实际产量	工况
改性沥青防水卷材	2021-04-12	2040 万平方米/年 (约 6.18 万平方米/天)	6 万平方米/天	97%
	2021-04-13		6 万平方米/天	97%
非固化沥青涂料	2021-04-12	1.99 万吨/年 (约 60.3 吨/天)	58.5 吨/天	97%
	2021-04-13		57 吨/天	95%
干粉砂浆	2021-04-12	3 万吨/年 (约 90.9 吨/天)	90.3 吨/天	99%
	2021-04-13		87 吨/天	96%
备注	1、企业年工作 330 天，每天工作 24 小时； 2、工况内容由企业提供。			

—本页以下空白—

三、检测结果:

1、生活污水检测结果

表 3 生活污水检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果					执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理 效率%	备注
				1	2	3	4	平均值					
---	化粪池处理前	悬浮物	2021-04-12	108	110	128	98	111	---	---	---	---	
		化学需氧量	2021-04-12	259	294	271	288	278	---	---	---	---	
		五日生化需氧量	2021-04-12	84.5	81.3	69.3	88.7	81.0	---	---	---	---	
		氨氮	2021-04-12	52.94	70.78	60.02	68.17	62.98	---	---	---	---	
		阴离子表面活性剂	2021-04-12	0.59	0.66	0.62	0.68	0.64	---	---	---	---	
		动植物油	2021-04-12	4.63	4.72	4.44	4.70	4.62	---	---	---	---	
三级化粪池 化粪池处理后		悬浮物	2021-04-12	24	17	16	8	16	400	---	达标	85.6	
		化学需氧量	2021-04-12	166	150	186	155	164	500	---	达标	41.0	
		五日生化需氧量	2021-04-12	53.8	46.5	41.9	41.0	45.8	300	---	达标	43.5	
		氨氮	2021-04-12	45.86	40.02	49.78	40.78	44.11	---	---	---	30.0	
		阴离子表面活性剂	2021-04-12	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	---	达标	96.1	
		动植物油	2021-04-12	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	---	达标	99.4	
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 中第二段三级标准												

注: 单位: mg/L; “-”表示没有该项; 污水处理前样品状态: 浅灰色、有浮油、有沉淀; 污水处理后样品状态: 浅黄色、有气味、有浮油、有沉淀; 分析样品完好; 数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度, 其处理效率由检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 该执行标准来源于企业批复(佛明环市[2019] 64号)。

表 4 生活污水检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果					执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理 效率%	备注
				1	2	3	4	平均值					

2、有组织废气检测结果

表 5 有组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理效 率%	备注
				1	2	3	平均值					
---	锅炉废气 排放口 FQ-15206-1	标干流量	2021-04-12	8804	9399	9082	9095	---	---	---	---	烟囱 高度 为 21 米
		颗粒物实测浓度	2021-04-12	2.0	1.7	1.2	1.6	---	---	---	---	
		颗粒物折算浓度	2021-04-12	3.2	2.8	1.9	2.6	20	---	达标	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-12	1.76×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.48×10^{-2}	---	---	---	---	
		二氧化硫实测浓度	2021-04-12	3L	3L	3L	3L	---	---	---	---	
		二氧化硫折算浓度	2021-04-12	3L	3L	3L	3L	50	---	达标	---	
		二氧化硫排放速率	2021-04-12	1.32×10^{-2}	1.41×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.36×10^{-2}	---	---	---	---	
		氮氧化物实测浓度	2021-04-12	72	64	74	70	---	---	---	---	
		氮氧化物折算浓度	2021-04-12	116	105	120	114	150	---	达标	---	
		氮氧化物排放速率	2021-04-12	0.634	0.602	0.672	0.636	---	---	---	---	
---	锅炉废气 排放口 FQ-15206-1	烟气黑度	2021-04-12	<1	<1	<1	<1	≤ 1	---	达标	---	烟囱 高度 为 21 米
		标干流量	2021-04-13	9758	10516	10300	10191	---	---	---	---	
		颗粒物实测浓度	2021-04-13	1.8	2.1	1.3	1.7	---	---	---	---	
		颗粒物折算浓度	2021-04-13	2.9	3.3	2.1	2.8	20	---	达标	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-13	1.76×10^{-2}	2.21×10^{-2}	1.34×10^{-2}	1.77×10^{-2}	---	---	---	---	
		二氧化硫实测浓度	2021-04-13	3L	3L	3L	3L	---	---	---	---	
		二氧化硫折算浓度	2021-04-13	3L	3L	3L	3L	50	---	达标	---	
		二氧化硫排放速率	2021-04-13	1.46×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.53×10^{-2}	---	---	---	---	
		氮氧化物实测浓度	2021-04-13	65	77	80	74	---	---	---	---	
		氮氧化物折算浓度	2021-04-13	105	121	128	118	150	---	达标	---	
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉排放浓度限值。	颗粒物排放速率: kg/h; 标干流量: Nm ³ /h; 烟气黑度: 级; 燃料: 天然气; “-”表示没有该项目; 该锅炉排放口由三台锅炉合并排放, 一台锅炉型号为 WNS-1.25-Y.Q. 容量为 20h; 运行日期为 2015 年; 一台锅炉型号为 YY (Q) W-3000Y (Q); 容量为 3000kW; 运行日期为 2019 年; 一台锅炉型号为 YY (Q) W-3500Y (Q); 容量为 3500kW; 运行日期为 2020 年; 实际出力均达到 75%以上; 废气的排放浓度为折算浓度, 排放速率由实测浓度计算而得; 数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度的一半计算所得; 2021-04-12 烟气参数: 烟温: 109℃、流速: 4.7m/s、大气压: 101.81kPa、含氧量: 4.4%、含氧量: 10.2%、过量空气系数: 1.94; 2021-04-13 烟气参数: 烟温: 107℃、流速: 5.2m/s、大气压: 101.70kPa、含氧量: 10.1%、含氧量: 10.1%、过量空气系数: 1.92; 该执行标准来源于企业批复 (佛明环市 [2019] 64 号)。	2021-04-13	<1	<1	<1	<1	≤ 1	---	达标	---	
		烟气黑度	2021-04-13	<1	<1	<1	<1	<1	---	达标	---	

表 6 有组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及检测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理 效率%	备注
				1	2	3	平均值					
--- 干粉砂浆废气 处理前监测点		标干流量	2021-04-12	4092	4107	4084	4094	---	---	---	---	
		颗粒物排放浓度	2021-04-12	<20	<20	<20	<20	---	---	---	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-12	4.09×10^{-2}	4.11×10^{-2}	4.08×10^{-2}	4.09×10^{-2}	---	---	---	---	
脉冲布袋除 尘器 干粉砂浆废气 处理后监测点 FQ-15206-11		标干流量	2021-04-12	4574	4578	4617	4590	---	---	---	---	烟囱 高度 为 21 米
		颗粒物排放浓度	2021-04-12	1.5	1.8	1.9	1.7	20	---	达标	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-12	6.86×10^{-3}	8.24×10^{-3}	8.77×10^{-3}	7.96×10^{-3}	---	---	---	---	
--- 干粉砂浆废气 处理前监测点		标干流量	2021-04-13	4124	4136	4157	4139	---	---	---	---	
		颗粒物排放浓度	2021-04-13	<20	<20	<20	<20	---	---	---	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-13	4.12×10^{-2}	4.14×10^{-2}	4.16×10^{-2}	4.14×10^{-2}	---	---	---	---	
脉冲布袋除 尘器 干粉砂浆废气 处理后监测点 FQ-15206-11		标干流量	2021-04-13	4638	4645	4672	4652	---	---	---	---	烟囱 高度 为 21 米
		颗粒物排放浓度	2021-04-13	1.6	2.3	1.4	1.8	20	---	达标	---	
		颗粒物排放速率	2021-04-13	7.42×10^{-3}	1.07×10^{-2}	6.54×10^{-3}	8.22×10^{-2}	---	---	---	---	
执行标准				《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值								

注: 单位: 排放浓度: mg/m^3 ; 排放速率: kg/h ; 标干流量: Nm^3/h ; 分析样品完好; "—"表示没有该项; 数据前标注 "<" 表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度; 排放速率用检出限或最低检出浓度一半计算; 2021-04-12 废气处理前烟气参数: 烟温: 34°C 、流速: $27.0\text{m}/\text{s}$ 、大气压: 101.85kPa 、含氧量: 3.0% ; 废气处理后烟气参数: 烟温: 34°C 、流速: $20.8\text{m}/\text{s}$ 、大气压: 101.62kPa 、含氧量: 2.7% ; 2021-04-13 废气处理前烟气参数: 烟温: 34°C 、流速: $27.3\text{m}/\text{s}$ 、大气压: 101.75kPa 、含氧量: 2.9% ; 废气处理后烟气参数: 烟温: 35°C 、流速: $21.2\text{m}/\text{s}$ 、大气压: 101.53kPa 、含氧量: 2.9% ; 该执行标准来源于企业批复 (佛明环审 [2019] 64 号)。

表 7 有组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及检测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理 效率%	备注
				1	2	3	均值或最大值					
---	沥青防水卷材 废气处理前 1#	标干流量	2021-04-12	18584	19018	19412	19005	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放速率	2021-04-12	9.29×10^{-8}	9.51×10^{-8}	9.71×10^{-8}	9.71×10^{-8}	---	---	---	---	
		标干流量	2021-04-12	19491	19568	19766	19608	---	---	---	---	
---	沥青防水卷材 废气处理前 2#	沥青烟排放浓度	2021-04-12	7.7	8.5	8.9	8.9	---	---	---	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-12	0.150	0.166	0.176	0.176	---	---	---	---	
		标干流量	2021-04-12	37739	38096	37024	37620	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	---	
---	沥青防水卷材 废气处理前 2#	苯并[a]芘排放速率	2021-04-12	1.89×10^{-7}	1.90×10^{-7}	1.85×10^{-7}	1.90×10^{-7}	---	---	---	---	
		标干流量	2021-04-12	37583	37849	37996	37809	---	---	---	---	
		沥青烟排放浓度	2021-04-12	11.2	10.5	10.8	11.2	---	---	---	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-12	0.421	0.397	0.410	0.421	---	---	---	---	
水喷淋+水洗 滤塔+高压静 电焦油捕集 器+光催化氧 化设备	沥青防水卷材 废气处理后监 测点 FQ-15206-10	标干流量	2021-04-12	53460	53786	53303	53516	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	3.0×10^{-4}	---	达标	---	烟囱 高度 为 22 米
		苯并[a]芘排放速率	2021-04-12	2.67×10^{-7}	2.69×10^{-7}	2.67×10^{-7}	2.69×10^{-7}	5×10^{-5}	---	达标	---	
		标干流量	2021-04-12	52283	51585	52637	52168	---	---	---	---	
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二段二级标准限值	沥青烟排放浓度	2021-04-12	3.9	4.0	3.7	4.0	30	---	达标	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-12	0.204	0.206	0.195	0.206	0.21	---	达标	65.5	

注：单位：排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；标干流量：Nm³/h；分析样品完好；“—”表示没有该项数据；数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度，排放速率用检出限或最低检出浓度一半计算；根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 4.3.2.5 要求：若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算；经现场核查，该排气筒高度未满足高出排气筒周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上，因此根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中 4.3.2.3 要求：企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行；废气处理前 1#苯并[a]芘排放浓度：35℃、流速：15.9m/s、大气压：101.44kPa、含湿量：2.99%；沥青烟排放速率：35℃、流速：16.5m/s、大气压：101.36kPa、含湿量：3.2%；废气处理前 2#苯并[a]芘排放速率：35℃、流速：15.9m/s、大气压：101.44kPa、含湿量：2.99%；沥青烟排放速率：35℃、流速：16.5m/s、大气压：101.36kPa、含湿量：3.2%；废气处理前 2#苯并[a]芘排放速率：35℃、流速：15.4m/s、大气压：101.47kPa、含湿量：4.6%；沥青烟排放速率：35℃、流速：15.0m/s、大气压：101.43kPa、含湿量：4.7%；该执行标准来源于企业批复（佛明环审[2019]64号）。

表 8 有组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及检测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标 判定	处理 效率%	备注
				1	2	3	均值或最大值					
---	沥青防水卷材 废气处理前 1#	标干流量	2021-04-13	19675	19404	18998	19359	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放速率	2021-04-13	9.84×10^{-8}	9.70×10^{-8}	9.50×10^{-8}	9.84×10^{-8}	---	---	---	---	
		标干流量	2021-04-13	19991	18736	19730	19486	---	---	---	---	
		沥青烟排放浓度	2021-04-13	9.0	8.8	7.9	9.0	---	---	---	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-13	0.180	0.165	0.156	0.180	---	---	---	---	
---	沥青防水卷材 废气处理前 2#	标干流量	2021-04-13	37439	37596	37547	37527	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放速率	2021-04-13	1.87×10^{-7}	1.88×10^{-7}	1.88×10^{-7}	1.88×10^{-7}	---	---	---	---	
		标干流量	2021-04-13	38748	38618	36944	38103	---	---	---	---	
		沥青烟排放浓度	2021-04-13	11.4	11.0	10.5	11.4	---	---	---	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-13	0.442	0.425	0.388	0.442	---	---	---	---	
水喷淋+水洗 漆塔+高压静 电焦油捕集 器+光催化氧 化设备	沥青防水卷材 废气处理后监 测点 FQ-15206-10	标干流量	2021-04-13	54779	55378	53105	54421	---	---	---	---	
		苯并[a]芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	3.0×10^{-4}	---	达标	---	烟囱 高度 为 22 米
		苯并[a]芘排放速率	2021-04-13	2.74×10^{-7}	2.77×10^{-7}	2.66×10^{-7}	2.77×10^{-7}	5×10^{-5}	---	达标	---	
		标干流量	2021-04-13	51522	52852	53586	52653	---	---	---	---	
		沥青烟排放浓度	2021-04-13	3.8	3.5	3.9	3.9	30	---	达标	---	
		沥青烟排放速率	2021-04-13	0.196	0.185	0.209	0.209	0.21	---	达标	66.4	
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值											

注：单位：排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；标干流量：Nm³/h；分析样品完好；“—”表示没有该项；数据后标注“L”表示检测浓度低于检出限或最低检出浓度，排放速率用检出限或最低检出浓度一半计算；根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 4.3.2.5 要求：若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算；该排气筒高度未满足高出排气筒周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上，因此根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中 4.3.2.3 要求：企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行；废气处理前 1#苯并[a]芘：排放浓度：35℃、流速：16.2m/s、大气压：101.47kPa、含湿量：2.9%；沥青烟烟气参数：烟温：34℃、流速：16.4m/s、大气压：101.53kPa、含湿量：3.3%；废气处理前 2#烟气参数：苯并[a]芘：排放浓度：46℃、流速：16.1m/s、大气压：101.52kPa、含湿量：3.1%；沥青烟烟气参数：烟温：46℃、流速：16.4m/s、大气压：101.60kPa、含湿量：3.1%；废气处理后烟气参数：苯并[a]芘：排放浓度：34℃、流速：15.7m/s、大气压：101.30kPa、含湿量：4.0%；沥青烟烟气参数：烟温：33℃、流速：15.2m/s、大气压：101.37kPa、含湿量：4.5%；该执行标准来源于企业批复《佛明环市[2019] 64 号》。

FQ-15206-10 排放口废气处理工艺流程图:



注: ②2#表示为沥青防水卷材废气处理前 1#, ③3#表示为沥青防水卷材废气处理前 2#, ④4#表示为沥青防水卷材废气处理后监测点 FQ-15206-10。

一本页以下空白

3、无组织废气检测结果

表 9 无组织废气检测结果

设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标判定	备注
				1	2	3	最大值				
---	厂界上风向 1#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	
	厂界下风向 2#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	
	厂界下风向 3#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	---
	厂界下风向 4#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-12	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	
---	厂界上风向 1#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	---	---	
	厂界下风向 2#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	
	厂界下风向 3#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	---
	厂界下风向 4#	苯并 [a] 芘排放浓度	2021-04-13	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	1×10^{-5} L	---	8×10^{-6}	达标	
参照标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。										
气象条件	2021-04-12 天气晴; 温度: 28.8℃; 湿度: 57.7RH%; 大气压: 100.72kPa; 风速: 2.8m/s; 风向: 南风; 2021-04-13 天气晴; 温度: 29.1℃; 湿度: 55.9RH%; 大气压: 100.69kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: 南风。										

注: 单位浓度: mg/m³; "—"表示没有该项; 分析样品完好; 该参照标准来源于企业环评。

表 10 无组织废气检测结果

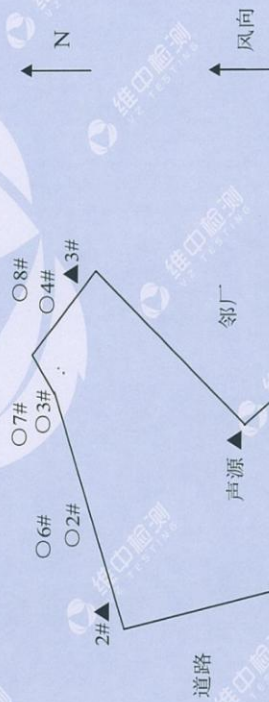
设施	检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	达标判定	备注
				1	2	3	最大值				
---	厂界上风向 20 米处 5#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-12	0.267	0.200	0.150	0.267	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 6#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-12	0.400	0.483	0.417	0.483	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 7#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-12	0.133	0.283	0.267	0.283	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 7#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-12	0.350	0.383	0.467	0.467	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-12	0.083	0.183	0.317	0.317	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-12	0.417	0.367	0.467	0.467	---	---	---	
	厂界上风向 20 米处 5#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-12	0.150	0.167	0.317	0.317	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 6#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-13	0.167	0.233	0.183	0.233	---	---	---	
---	厂界下风向 20 米处 6#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-13	0.350	0.400	0.417	0.417	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 7#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-13	0.183	0.167	0.234	0.234	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 7#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-13	0.483	0.383	0.433	0.483	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-13	0.316	0.150	0.250	0.316	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-13	0.367	0.417	0.483	0.483	---	---	---	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-13	0.200	0.184	0.300	0.300	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 排放浓度	2021-04-13	0.200	0.184	0.300	0.300	---	0.5	达标	
	厂界下风向 20 米处 8#	总悬浮颗粒物 (颗粒物) 检测浓度	2021-04-13	0.200	0.184	0.300	0.300	---	0.5	达标	
参照标准	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 大气污染物无组织排放限值。										
气象条件	2021-04-12 天气晴; 温度: 28.8℃; 湿度: 57.7RH%; 大气压: 100.72kPa; 风速: 2.8m/s; 风向: 南风; 2021-04-13 天气晴; 温度: 29.1℃; 湿度: 55.9RH%; 大气压: 100.69kPa; 风速: 2.5m/s; 风向: 南风。										

注: 单位浓度: mg/m³; "—"表示没有该项; 分析样品完好; 颗粒物的排放浓度为监控点厂界下风向 2#、3#、4#的颗粒物检测浓度与参照点厂界上风向 1#颗粒物检测浓度的差值; 该参照标准来源于企业环评。

表 11 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测项目	检测日期	—	检测点位							
			厂界西南面 1m 外 1#		厂界西北面 1m 外 2#		厂界东北面 1m 外 3#			
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声	2021-04-12	检测时间	11:12	22:03	11:19	22:09	11:25	22:16	11:25	22:16
		检测结果 (Leq)	63.2	53.5	62.6	52.4	63.5	53.5	63.5	53.5
	2021-04-13	检测时间	11:20	22:03	11:27	22:10	11:34	22:16	11:34	22:16
		检测结果 (Leq)	63.9	53.5	62.7	52.5	63.3	53.4	63.3	53.4
标准限值 (Leq)			65	55	65	55	65	55	65	55
达标判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准							

无组织废气、噪声检测点分布示意图:



注: “▲” 为工业企业厂界环境噪声检测点;
“O” 为无组织废气检测点; O5#、O6#、O7#、
O8#检测点均在厂界外 20 米处。

四、质量保证及质量控制

1、检测分析方法

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	最低检出浓度
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	FA 系列电子天平 FA2004B	—	4mg/L
	化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	滴定管	—	2mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 YSI 5100	0.5mg/L	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 722N	0.025mg/L	—
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 722N	—	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-480	0.06mg/L	—
有组织废气	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 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)	自动烟尘 (气) 测试仪/磅应 3012H、电子天平	20mg/m ³	—
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	EL104、电子天平 AUW220D	1.0mg/m ³	—
	烟气参数	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007	—	—	—
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘 (气) 测试仪/磅应 3012H	3mg/m ³	—
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		3mg/m ³	—
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)	林格曼黑度望远镜 LD-HC10	—	—
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999	电子天平 EL104	5.1mg	—
	苯并 [a] 芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	高效液相色谱仪 LC-16	1×10 ⁻⁵ mg/m ³	—

续上表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限	最低检出浓度
无组织废气	总悬浮颗粒物(颗粒物)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	智能综合采样器/ADS-2062E、电子天平 EL104	0.001 mg/m ³	—
	苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	高效液相色谱仪 LC-16	1×10 ⁻⁵ mg/m ³	—
噪声	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	多功能声级计 AWA5688	—	—

2、检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性,检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收检测在工况稳定,各设备正常运行的情况下进行。

(2) 检测人员持证上岗,检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求,水样采集不少于 10% 的现场平行样,并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质;实验室采用 10% 平行样分析,能做加标回收分析的指标均做 10% 以上的加标回收、质控样分析、空白样分析等质控措施。

(4) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准,烟气分析仪进行标气校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定,用标准声源进行校准,测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

(6) 检测因子检测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法,分析方法应能满足评价标准要求。

(7) 验收检测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

—报告结束—

附件3 一般固体废物转移处理协议书

废旧可回收物品清理出售承包协议

甲方：佛山市科顺建筑材料有限公司(以下简称甲方)

乙方：佛山市高明区二晚废品回收有限公司(以下简称乙方)

根据《中华人民共和国合同法》相关规定，甲乙双方经平等协商一致签订本合同，并共同遵守所列条款，合同期限自2020年8月1日至2021年7月31日止，为期一年，本协议到期时，甲方有权对本协议做出终止和延续的决定，乙方应予以配合执行。

为确保甲乙双方平等互利相关权利和责任，现就相关事项做如下协议：

第一条：乙方负责甲方的废旧物资回收，并自行负责装运，确保转运现场的卫生清理和不乱丢乱扔，避免造成环境污染。

第二条：乙方原则上在后门垃圾回收区域进行相关工作，不得擅自进入甲方厂区，进入厂区前应事先电话告知甲方人事行政部直接管理人员并带到指定区域。如需进入厂区，乙方必须有甲方的授权允许才能进入厂区。乙方应自觉严格遵守甲方的相关规定和安全规章。

第三条：乙方对甲方废旧物资的回收。仅限于废纸筒、废胶袋、废纸皮、无粘废料的废包装桶，废纸袋。并在指定区域装运：每次装运完后，及时对现场清洁清理，自觉遵守保安的检查：废铁和废地台板等不在本协议清理回收转运范围内。

第四条：乙方每月25日前缴纳人民币19000元(大写壹万玖仟元)作为下月度的废旧物资回收费用，甲方不再派员进行过磅，但有权进行监督，乙方每月在规定的时间内将回收款缴纳到甲方财务部，以收据形式体现：因节假日的可以原延，但必须电话告知，否则超过三天的，本协议将自行作废。乙方因已经装运清理了废旧物资但没有按时缴纳费用的，按当月费用的双倍进行处罚。

第五条：为确保甲方财产的安全，乙方必须缴纳20000元人民币(大写贰万元)到甲方财务作为协议押金。乙方在日常清理回收中，因违反甲方安全规章、或出现不按规定装运可回收物品、或变相倒卖甲方物资的，或清理后没有及时对甲方物资回收场地进行清理导致造成影响的等违规行为，本协议即时终止，乙方缴纳的按金不予退还，作为甲方的损失赔偿。

第六条：乙方在甲方公司内违反相关规定的，对双方造成的一切后果或安全事故，均由乙方全面负责承担。

第七条：乙方在进行装运过程中，只要被甲方发现装运了产品等非本合同约定的可回收物品的，一经发现，将做偷窃报警处理。

第八条：本合同在履行过程中发生争议时，双方本着诚实守信的原则，友好协商解决，协议不成的。交佛山市顺德区人民法院裁决。

第九条：本协议一式两份，甲乙双方各持一份，具有同等的法律效力。

本协议在期限结束时，在没有出现异常情况下，因乙方不再续约的，甲方对应部门负责退还按金给乙方。

甲方：佛山市科顺建筑材料有限公司

乙方：佛山市高明区二晚废品回收有限公司

2020年7月1日

2020年7月1日

附件 4 危险废物合同

HB-HG-WFCZ-201911 (FBN)

危险废物委托处置合同

合同编号: 雅环(2020)中盈C危废626号

委托方(简称甲方): 佛山市科顺建筑材料有限公司

法定代表人: 洪昌武

受托方(简称乙方): 珠海中盈环保有限公司

法定代表人: 刘立冬

危险废物经营许可证代码: 440404201116

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他相关法律、法规,甲方在生产过程中产生的危险废物,不得随意排放、弃置或者转移,现委托乙方处置。乙方作为有资质处理危险废物的专业机构,受甲方委托,接收并处置本合同约定的甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下协议,由双方共同遵照执行。

第一条 危险废物包装与储存

- 1、甲方将生产过程中产生的危险废物连同包装物交予乙方处理,甲方应将各类危险废物定点分开存放,贴好标识,不可混入其他杂物,以保障乙方处理效率及安全。
- 2、甲方要根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物,包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象,否则乙方有权拒绝运送(若乙方负责运输)、接收,因此给乙方造成的车辆、人员等费用损失由甲方承担。

第二条 移交要求

- 1、甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交转移申请或备案,申请审核通过或备案后方可进行转移。
- 2、若因环境保护行政主管部门对危险废物转移审核未通过导致危险废物不能转移的,甲方应承担乙方为准备履行合同而发生的合理费用。
- 3、甲方所产生的危险废物应达到一定的数量(不少于 40 T),并且提前 5 天通知乙方办理相关事宜。
- 4、由乙方运输的,甲方必须在移交运输前把产生危废的名称、数量如实提供给乙方,并安排人员辅助乙方人员对需要转移的废弃物进行装车。
- 5、由甲方自行安排运输的,应当按照乙方要求做好包装及标识。乙方有权自行决定是否到场指导装车,若乙方配合甲方到场指导装车的,不构成乙方接收废弃物及对移交废弃物的认可等确认,以废弃物到达指定地点时状态判断是否符合乙方接收标准,以乙方签署联单作为接收确认。甲方自行安排运输的,

需确保在双方确认的时间内移交，运输相关的任何争议与乙方无关。

- 6、除双方另有约定外，甲方移交废弃物数量、类别、主要有害成分等超过本合同约定的，乙方有权拒收，甲方应当承担因此造成的所有费用及损失。若接收后乙方发现类别、主要有害成分、有害含量等与合同约定不符的，乙方有权退回或参照乙方收取的同类物质处理费向甲方增收费用。
- 7、合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等技术原因暂缓提货/收货但须及时书面告知甲方，甲方须有至少30天危险废物安全存储能力。
- 8、如遇雨雪天气等不可抗因素，乙方可书面告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

第三条 危险废物称重

- 1、在甲方厂区内对拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具或支付相关费用，并向乙方出具有效的计重单据。如甲方无计重工具，由双方协商一致确定其他方式计重。
- 2、危险废物进入乙方厂区，乙方会进行过磅称重。甲方有称重的，若与乙方过磅重量误差超过± 1.3 %的，由双方协商确定实际重量。若甲方未称重的，以乙方称重数值为准。
- 3、甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写“危险废物转移联单”各项内容，作为双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

第四条 费用结算

- 1、甲乙双方按双方确认的《危险废物处置结算标准》对实际处理的危险废物进行结算。结算方式为以下第2种：
 - (1) 按月结算：乙方于每月1前向甲方递交上月实际接收危废对账单，甲方确认后且收到乙方开具的等额发票之日起30日内向乙方结算上月款项。
 - (2) 按次结算：乙方于每次接收危险废物后向甲方递交对账单，甲方确认后且收到乙方开具的等额发票之日起30日内向乙方结算费用。
- 2、甲方应在收到乙方对账单后3日内给予答复或提出有效异议。逾期未答复亦未提有效异议的，视为确认乙方对账单内容。
- 3、乙方凭双方确认的结算清单向甲方开具正式增值税发票。甲方若需先开票后付款的，乙方可在双方确认对账单后10日内向甲方开具发票。
- 4、甲方应按合同约定付款，每逾期一日按应付款的0.3%向乙方按日支付违约金，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。
- 5、甲方向乙方下述账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应至少提前15日通知甲方。

甲方账户名称：佛山市科顺建筑材料有限公司

银行账号：80020000000419001

开户行：广东高明农村商业银行股份有限公司杨梅支行

1
科
顺
建
材
有
限
公
司

乙方账户名称：珠海中盈环保有限公司

银行账号：20344040300100000151591

开户行：中国农业发展银行珠海市斗门支行

7、合同期内若因客观原因(废物有害物质类别、浓度及政策、法律、法规等变化)导致危废处置成本增加的，甲乙双方可另行协商调整处置单价。

第五条 违约责任

- 1、乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《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》等有关规定，乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
- 2、甲方应当按照当地相关规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究或损失的，甲方除应赔偿乙方所有损失外，乙方有权追究甲方责任。
- 3、危险废物转移双方应确认清楚种类及数量，甲方不得隐瞒或夹带其他易燃、易爆、放射性或剧毒等危险废物。因甲方隐瞒或夹带其他易燃、易爆、放射性或剧毒等危险废物直接导致乙方在运输、处理处置危废时发生安全事故和人身财产损失的，由甲方承担全部责任。乙方在运输、处理处置甲方委托的危险废物时，因自身管理或技术不足导致的安全事故或人身财产损失，由乙方承担全部责任。
- 4、在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第六条 危险废物处置明细单

序号	废物名称	包装方式	废物类别	废物代码	主要有害成份	预计产生量(吨)	现有量(吨)	处置方式	备注
1	废油泥	桶装	HW11	900-013-11	/	40	40	处置	
合计						40	40		



第七条 其他

- 1、本合同期限：自 2020 年 12 月 21 日起至 2021 年 12 月 20 日止。
- 2、本合同经双方签字盖章之日起生效，一式肆份，甲乙双方各执贰份。未尽事宜及变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力。
- 4、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交佛山市顺德区人民法院以诉讼方式解决。
- 5、其他：甲乙双方合同签订生效后，甲方发出收运通知，乙方应在 7 个工作日内安排收运。
- 6、合同附件：

附件 1：《危险废物处置结算标准》

(本页为签章页，无正文)

甲方（盖章）：佛山市科顺建筑材料有限公司

法人或代表（签字）：

通讯地址：佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号

联系电话：0757-63819924

乙方（盖章）：珠海中盈环保有限公司

法人或代表（签字）：

通讯地址：珠海市高栏港经济区石油化工区平湾四路西南侧珠海中盈环保有限公司

司

联系电话：0756-6282808

签订日期：2020 年 12 月 21 日

附件2 危险废物处置结算标准

(一) 收集处置费标准 (含 6%增值税):								
序号	废物名称	危废代码	废物明细	包装方式	单价(元/吨)	单价是否含运输费	处置方式	超出合同量处理费(乙方收费)
1	废油泥	HW11	900-013-11	桶装	4900	是	处置	4900
备注: 1. 因承运车辆为专用的危险废物运输车辆, 废物须低于载重量。 2. 以上处理单价含处置费、仓储费、化验分析费、含税(税率依照国家税率政策而调整, 不含税处理单价不变)。 3. 以上价格含运输费。 4. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物, 达不到规范包装要求的, 乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任, 若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的, 乙方有权追究甲方的违约责任, 同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。 5. 废物包装容器不作退还, 卡板重量按 20KG/个扣减。 6. 超出预计产生量的, 超出部分按超量单价另行收取处置费用。 7. 此结算标准为双方签署的《危险废物委托处置合同》的结算依据, 包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 不得向第三方提供或非因本合同目的而使用。								

甲方(盖章):

法人或代表(签字):

乙方(盖章):

法人或代表(签字):




 河南裕航环保科技有限公司

交易廉洁承诺书

甲方：佛山市科顺建筑材料有限公司

乙方：珠海中盈环保有限公司

为防止商业贿赂、欺诈和不正当竞争，乙方承诺遵守以下约定条款：

1、乙方不直接或间接向甲方（包括但不限于甲方分子公司、控股公司等关联企业）员工及其关系人、指定人请吃、请喝、给付回扣、礼物、礼金或其它不正当利益。乙方不以任何方式向甲方员工提供私人便利或进行非正常商务宴请。

2、乙方保证向甲方提供所有数据、证明、文件等信息均是真实的，不弄虚作假，不隐瞒真实情况，严格按照协议、合同等文件履行义务。

3、甲方员工存在以任何方式明示或暗示乙方请吃、请喝、索要回扣、礼物、礼金或其它不正当利益等索贿，要求提供私人便利、进行非正常商务宴请等行为时，乙方应及时向甲方举报。

4、检举时应附有证据，不应捕风捉影；诬陷他人的，甲方将依法追究其法律责任。

5、如乙方违反法律或本承诺书任何约定，甲方将有权立即停止、终止或解除与乙方之间的交易关系，停止支付货款。乙方还应赔偿甲方因此所受损害，并支付相当于贿赂、欺诈及不正当利益二十倍的赔偿金予甲方。甲方所受损害或贿赂、欺诈、不正当利益数额难以确定的，乙方向甲方支付 50 万元/次赔偿金。乙方不配合甲方调查的，向甲方支付 20 万元/次赔偿金。

6、检举查证属实的，甲方给予一定的奖励，具体以甲方认定为准；如被检举人违反廉洁的行为被人民法院依法认定需负刑事法律责任的，甲方给予 5 万元的现金奖励。

7、如乙方违反廉洁承诺，但能在甲方发现或他人举报前如实向甲方检举，甲方免除其本承诺所约定的违约责任。

8、由本协议引起的有关争议，双方应通过协商解决，协商未能取得双方可接受的结果，均可向佛山市顺德区人民法院提起诉讼。

9、协议一式贰份，双方各执壹份，具同等法律效力，自双方签字或加盖公司印章之日起生效，追溯至双方此前所有的交易行为。

10、具体举报渠道告知如下：

举报电话：（座机）0757-28603333 转 8830、8831；

（手机）13928269973

举报电子邮箱：keshunshenji@qq.com

举报受理部门：监察审计部

受理部门地址：佛山市顺德区容桂红旗中路工业区 38 号之一

甲方承诺：对举报来源严格保密，并采取措施切实保护举报人的合法权益。

甲方名称：佛山市科顺建筑材料有限公司

授权代表：

签约时间：2020 年 12 月 21 日

乙方名称：珠海中盈环保有限公司

授权代表：

签约时间：2020 年 12 月 21 日

中华人民共和国 道路运输经营许可证 (副本)

粤交运管许可珠字440400039090 号
证件有效期至 2021 年 03 月 03 日



业户名称：珠海环保产业开发有限公司
地址：珠海市临港工业区大浪湾工业小区
经济性质：有限责任公司
经营范围：危险货物运输[危险废弃物]、
爆炸品、剧毒品、强腐蚀性危险货物。

中华人民共和国

道路运输经营许可证

(副本)

粤交运管许珠字第0400020610号

证件有效期至2021年12月31日

业户名称 珠海市粤盛运输有限公司

地址 珠海市梅华西路2332号第5层A区

经济性质 有限责任公司

经营范围:普通货运,货物专用运输(罐式),危险货物运输[2类1项、2类2项、3类、5类1项、8类、强腐蚀性危险货物、9类、危险废物、医疗废物]、禁运爆炸品、剧毒品。



营业执照

统一社会信用代码
91440400MA4UUYB679



名称 珠海中盈环保有限公司
商事主体类型 其他有限责任公司

法定代表人 刘立冬
成立日期 2016年09月22日
住所 珠海高栏港经济区高栏港大道2073号新源大厦9楼部分物业

重要提示

1. 经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中含控股企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书载明），经营范围中属于法律、法规规定须经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。
2. 年度报告：商事主体应当在每年的成立周年之日起两个月内提交上一年度的年度报告。
3. 信息公示：商事主体应当在每年1月1日至6月30日期间，通过国家企业信用信息公示系统（网址：<http://gsxt.gov.cn>）公示年度报告、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录珠海市商事主体登记许可及信用信息公示平台（网址：<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统或扫描执照上的二维码查询。

登记机关 2019年7月18日



危险废弃物 经营许可证

法人名称： 珠海中盈环保有限公司

法定代表人： 刘立冬

住 所： 珠海高栏港经济区高栏港大道 2073 号
新源大厦 9 楼部分物业

经营设施地址： 珠海市高栏港经济区石油化工园区内
(北纬 21.990921°，东经 113.238707°)

核准经营方式： 收集、贮存、利用、处置（焚烧、物化处理）

核准经营范围：

【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）类中的 900-003-04）、木材防腐废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 071-001-08、251-001-006-08、251-010-012-08、900-199-201-08、900-203-203-08、900-209-222-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、252-001-016-11、450-001-003-11、261-007-035-11、261-100-136-11、772-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13 类中的 265-101-104-13、900-014-016-13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17 类中的 336-050-053-17、336-055-064-17、336-066-069-17、336-101-17）、有机氟化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49 类中的 309-001-49、900-039-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），共 20000 吨/年；

【收集、贮存、处置（物化处理）】废酸（HW34）3500 吨/年、废碱（HW35）3500 吨/年，共 7000 吨/年；

【收集、贮存、利用】含铜废物（HW22 类中的 397-004-22、397-051-22 仅限液态）10000 吨/年、表面处理废物（HW17 类中的 336-066-17，仅限液态）500 吨/年、感光材料废物（HW16）1000 吨/年、无机氟化物（HW33 类中的 336-104-33、900-028-33）400 吨/年，共 11900 吨/年。#

编号： 440404201116

发证机关： 广东省生态环境厅

发证日期： 二〇二〇年十一月十六日

有效期限： 自 2020 年 11 月 16 日至 2021 年 11 月 15 日

初次发证日期： 2020 年 11 月 16 日

附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91440608778347662Q001U

单位名称: 佛山市科顺建筑材料有限公司
注册地址: 佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号
法定代表人: 洪昌武
生产经营场所地址: 佛山市高明区杨和镇桃花街 2 号
行业类别: 防水建筑材料制造, 涂料制造, 锅炉, 塑料板、管、
型材制造, 其他非金属矿物制品制造, 密封用填料及类似品制造
统一社会信用代码: 91440608778347662Q
有效期限: 自 2019 年 11 月 12 日至 2022 年 11 月 11 日止

发证机关: (盖章) 佛山市生态环境局
发证日期: 2019 年 11 月 12 日



中华人民共和国生态环境部监制

佛山市生态环境局印制