

报告编号：武环监[2016]第 48 号



151312057005

有效期限至：2022 年 1 月 27 日

福建塔牌水泥有限公司污染源 监测报告

武平县环境监测站
二〇一六年三月二十七日



监测报告编制说明

- 一、受测单位对本监测报告如有异议，请在 15 日内向本站或武平县环保局书面提出。
- 二、对送样委托监测，本站仅对样品的监测数据负责。
- 三、经同意复制的复制件，应由本站加盖公章确认。
- 四、有关检测检验数据未经本站或有关行政主管部门允许，任何单位不得擅自向社会发布信息。

采样人员： 刘丽娟、钟天生、钟林

分析人员： 钟天生、赖满荣

编制人： 钟林

校 对： 钟林

审 核： 钟林

批 准： 钟林

电 话： 0597—3232150

传 真： 0597—3232161

邮 编： 364300

地 址： 武平县平川镇环城西路 83-13 号

1 监测目的

- ①检查企业的环保设施运行情况；
- ②通过监测了解和掌握企业污染物排放、达标情况；
- ③为企业加强环保设施管理和污染治理提供科学依据。

2 监测依据

福建塔牌水泥有限公司技术服务合同。

3 评价标准

1. 大气污染物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35 1311-2013) 中表 2 中标准, 详见表 1。

表 1 福建塔牌水泥有限公司生产设备污染物排放限值

生产设备名称	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)		氨(mg/m ³)
	排放浓度 (mg/m ³)	吨产品排放 量(kg/t)	排放浓度 (mg/m ³)	吨产品排放 量(kg/t)	排放浓度 (mg/m ³)	吨产品排放 量(kg/t)	排放浓度 (mg/m ³)
回转窑	30	0.1	100	0.30	400	1.20	8
煤磨	30	0.1	/	/	/	/	/
破碎机、水泥磨 包装机	20	0.024	/	/	/	/	/

2. 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准, 即昼间 ≤65dB (A), 夜间 ≤55dB (A)。

4 监测期间生产工况调查

我站于 2016 年 1 月 12~13 日对福建塔牌水泥有限公司的 1 号线和 2 号线(总共 25 个工段)进行采样监测, 同时对该公司的厂界噪声进行了日夜监测。监测期间生产工况调查见表 2。由生产厂家提供的监测期间主要生产工艺设备实际生产能力统计结果可见, 本次监测期间, 生产工段的生产工艺设备实际生产能力均达到设计生产能力的 75%以上, 基本满足监测规范要求的工况条件。

表 2 监测期间工艺设备生产工况调查

序号	工艺设备名称	工艺设备 规格型号	除尘器	设计生产能力 (t/h)	监测期间平均 生产能力(t/h)
1	1#线回转窑窑头	Φ4.8×74	静电除尘	188	186
2	1#线回转窑窑尾	Φ4.8×74	大布袋收尘	188	186
3	1#线煤磨	Φ3.8×2.5+7	布袋收尘	38	35

序号	工艺设备名称	工艺设备规格型号	除尘器	设计生产能力 (t/h)	监测期间平均生产能力 (t/h)
4	1#水泥磨	Φ4.2×13	布袋收尘	160	158
5	2#水泥磨	Φ4.2×13	布袋收尘	160	156
6	1#线石灰石破碎	LPC 1018D18	布袋收尘	900-1200	1100
7	1#线砂岩破碎	CJ21100×1280	布袋收尘	200-300	290
8	1#水泥包装	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	102
9	2#水泥包装	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	105
10	3#水泥包装	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	103
11	4#水泥包装	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	104
12	2#线水泥窑窑头	Φ4.8×74	静电除尘	188	188
13	2#线水泥窑窑尾	Φ4.8×74	大布袋收尘	188	188
14	2#线煤磨	Φ3.8×2.5+7	布袋收尘	38	35
15	3#水泥磨	Φ4.2×13	布袋收尘	160	159
16	4#水泥磨	Φ4.2×13	布袋收尘	160	160
17	2#线石灰石破碎	LPC1018D18	布袋收尘	900-1200	1100
18	2#线砂岩破碎	CJ21100*1280	布袋收尘	200-300	270
19	水泥包装 5#	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	102
20	水泥包装 6#	BHLW (ZN) -8B	布袋收尘	110	103
21	水泥调配库炉渣库	圆库 Φ13m×25m	布袋收尘	400	400
22	2#粘土破碎机	CJ21100×1280	布袋收尘	160	150
23	原料调配库砂岩库	圆库 Φ13×25m	布袋收尘	350	350
24	煤磨煤粉仓	圆库 Φ4.5×10m	布袋收尘	36	36
25	熟料库	圆库 Φ60×38.5m	布袋收尘	180	180

5 污染源监测结果

5.1 大气污染源监测结果

5.1.1 监测布点

各除尘设施后监测点。

5.1.2 监测项目、监测方法、监测仪器及监测频次见表 3

污染源名称	监测项目	监测方法	监测仪器	监测频次

表 3 监测项目、监测方法、监测仪器及监测频次一览表

监测项目	监测方法	监测仪器	监测频次	有效期至
烟尘	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157—1996)	3012H 型自动 烟尘/气测试仪	1 天,	2016 年 10 月 19 日
粉尘				
废气量				
二氧化硫	HJ/T57-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	FAA02 BP221S 电 子天平	每天 采 4 次样	2016 年 9 月 16 日
氮氧化物	定电位电解法《空气和废气监测分析方法》第四版 第五 篇 污染源监测 第四章 气态污染物的测定 氮氧化物	TEC03 L2 型分 光光度计		
氨	HJ533-2009 环境空气与废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	TEC03 L2 型分 光光度计		2016 年 5 月 25 日

5.1.3 监测结果

监测结果详见表 4。

表 4 大气污染物监测结果(均值)汇总表

序号	工艺设备 名称	风量 (m ³ /h)	烟尘(粉尘)		二氧化硫(mg/m ³)		氮氧化物(mg/m ³)		氨(mg/m ³)
			浓度 (mg/m ³)	吨产品 排放量 (kg/t)	浓度 (mg/m ³)	吨产品 排放量 (kg/t)	浓度 (mg/m ³)	吨产品 排放量 (kg/t)	浓度 (mg/m ³)
1	1#线水 泥窑窑头	488987	15.6	0.041	/	/	/	/	/
2	1#线水 泥窑窑尾	387159	实测: 15.8 折算: 12.2	0.033	实测: 22 折算: 17	0.035	实测: 315 折算: 305	0.501	实测: 1.18 折算: 1.01
3	1#线煤磨	26121	15.8	0.016	/	/	/	/	/
4	1#水泥磨	17887	12.9	0.001	/	/	/	/	/
5	2#水泥磨	18478	10.5	0.001	/	/	/	/	/
6	1#线石灰 石破碎	19040	14.2	0.0002	/	/	/	/	/
7	1#线 砂岩破碎	19570	12.4	0.001	/	/	/	/	/
8	1# 水泥包装	17400	11.2	0.002	/	/	/	/	/
9	2#水泥 包装	15585	11.3	0.002	/	/	/	/	/
10	3#水泥 包装	35128	11.3	0.004	/	/	/	/	/

11	4#水泥 包装	17476	10.8	0.002	/	/	/	/	/
12	2#线水泥 窑窑头	313192	12.8	0.022	/	/	/	/	/
13	2#线水泥 窑窑尾	398670	实测: 14.5 折算: 10.4	0.034	实测: 28 折算: 19	0.043	实测: 325 折算: 233	0.494	实测: 1.12 折算: 0.80
14	2#线煤磨	45617	29.0	0.037	/	/	/	/	/
15	3#水泥磨	27128	11.3	0.002	/	/	/	/	/
16	4#水泥磨	15314	10.5	0.001	/	/	/	/	/
17	2#线石灰 石破碎	22310	12.6	0.0003	/	/	/	/	/
18	2#线砂岩 破碎	21510	11.4	0.0002	/	/	/	/	/
19	水泥包装 5#	20106	10.9	0.002	/	/	/	/	/
20	水泥包装 6#	18309	11.3	0.002	/	/	/	/	/
21	水泥调配 库炉渣库	13790	13.1	0.0003	/	/	/	/	/
22	2#粘土破 碎机	20320	15.6	0.002	/	/	/	/	/
23	原料调配 库砂岩库	4240	14.8	0.00009	/	/	/	/	/
24	煤磨煤粉 仓	4250	13.5	0.0009	/	/	/	/	/
25	熟料库	19710	14.6	0.002	/	/	/	/	/

5.1.2 无组织排放氨污染源监测

(1) 监测点位的布设情况

在该项目下风向厂界外设置 3 个氨无组织排放监控点进行氨浓度值监测，每天 4 次，监测 1 天，监测点位见图 1。

(2) 监测因子、频次和监测仪器设备

监测因子、频次和监测仪器设备见表 5。

表 5 监测因子、频次和监测仪器设备一览表

监测因子	监测频次	监测仪器设备	有效期至
氨	1 天、每天采 4 个样	QDA01、QDA02、QDA03 崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	2016 年 5 月 25 日
		TEC03 L2 型分光光度计	2016 年 5 月 25 日

(3) 采样、监测分析方法

采样、监测分析方法见表 6。

表 6 监测分析方法一览表

序号	监测项目	监测分析方法
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009

(4) 监测结果

监测结果见表 7。

表 7 监测结果一览表

单位: mg/m³

监测点位	浓度范围				平均浓度	排放标准
监控点 (1#) 测值	0.11	0.12	0.16	0.10	0.12	1
监控点 (2#) 测值	0.15	0.09	0.13	0.14	0.13	1
监控点 (3#) 测值	0.11	0.14	0.12	0.11	0.12	1

监测结果表明: 监测期间, 该公司污染源无组织排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013) 4.2.2 标准值。

5.1.3 无组织排放废气污染源监测

(1) 监测点位的布设情况

在该项目下风向北面厂界外 20m 处设置 3 个颗粒物无组织排放监控点, 上风向南向厂界外 20m 处设置 1 个参照点, 共 4 点, 进行颗粒物 (TSP) 一小时浓度值监测, 每天 4 次, 监测 1 天, 监测点位见图 1。

(2) 监测因子、频次和监测仪器设备

监测因子、频次和监测仪器设备见表 8。

表 8 监测因子、频次和监测仪器设备一览表

监测因子	监测频次	监测仪器设备	有效期至
TSP	1 天、每天采 4 个样	QDA01、QDA02、QDA0 崂应 32050 空气/智能 TSP 综合采样器	2016 年 5 月 25 日
		TAA02 BP221S 电子天平	2016 年 5 月 25 日

(3) 采样、监测分析方法

采样、监测分析方法见表 9。

表 9 采样、监测分析方法一览表

序号	监测项目	采样方法	监测分析方法
1	TSP	GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T15432-95 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法

(4) 监测结果

监测结果见表 10。

表 10 监测结果一览表

监测点位	浓度范围				平均浓度	排放标准
参照点 (1#) 测值 M_1	0.12	0.13	0.10	0.12	0.12	/
监控点 (2#) 测值 M_2	0.28	0.29	0.32	0.35	0.31	/
监控点 (3#) 测值 M_3	0.29	0.34	0.32	0.33	0.32	/
M_2-M_1	/	/	/	/	0.19	/
M_3-M_1	/	/	/	/	0.20	/
监控浓度值	/	/	/	/	0.19	0.5

单位: mg/m^3

监测结果表明: 监测期间, 该公司污染源无组织排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013) 表 3 标准值。

5.2 厂界噪声监测结果

5.2.1 监测布点

根据现场调查, 确定沿厂界外 1m 布设 8 个监测点位 (监测点位详见图 1), 在正常生产情况下测定其昼间和夜间噪声。

5.2.2 监测仪器及监测方法

监测仪器: NAA02 AWA6228 型噪声统计分析仪。

监测方法: 根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行。

校准仪器: NAB02 AWA6221A 型声级校准器。

5.2.3 监测结果

监测结果详见表 11。

由表 5 可见, 厂界噪声 8 个测点昼间测值在 52.7~60.4dB (A) 之间, 各测点昼间噪声均低于 65 dB (A) 的标准限值, 均达标排放。8 个测点夜间测值在 45.0~52.7dB (A) 之间, 各测点夜间噪声均低于 55 dB (A) 的标准限值, 均达标排放。

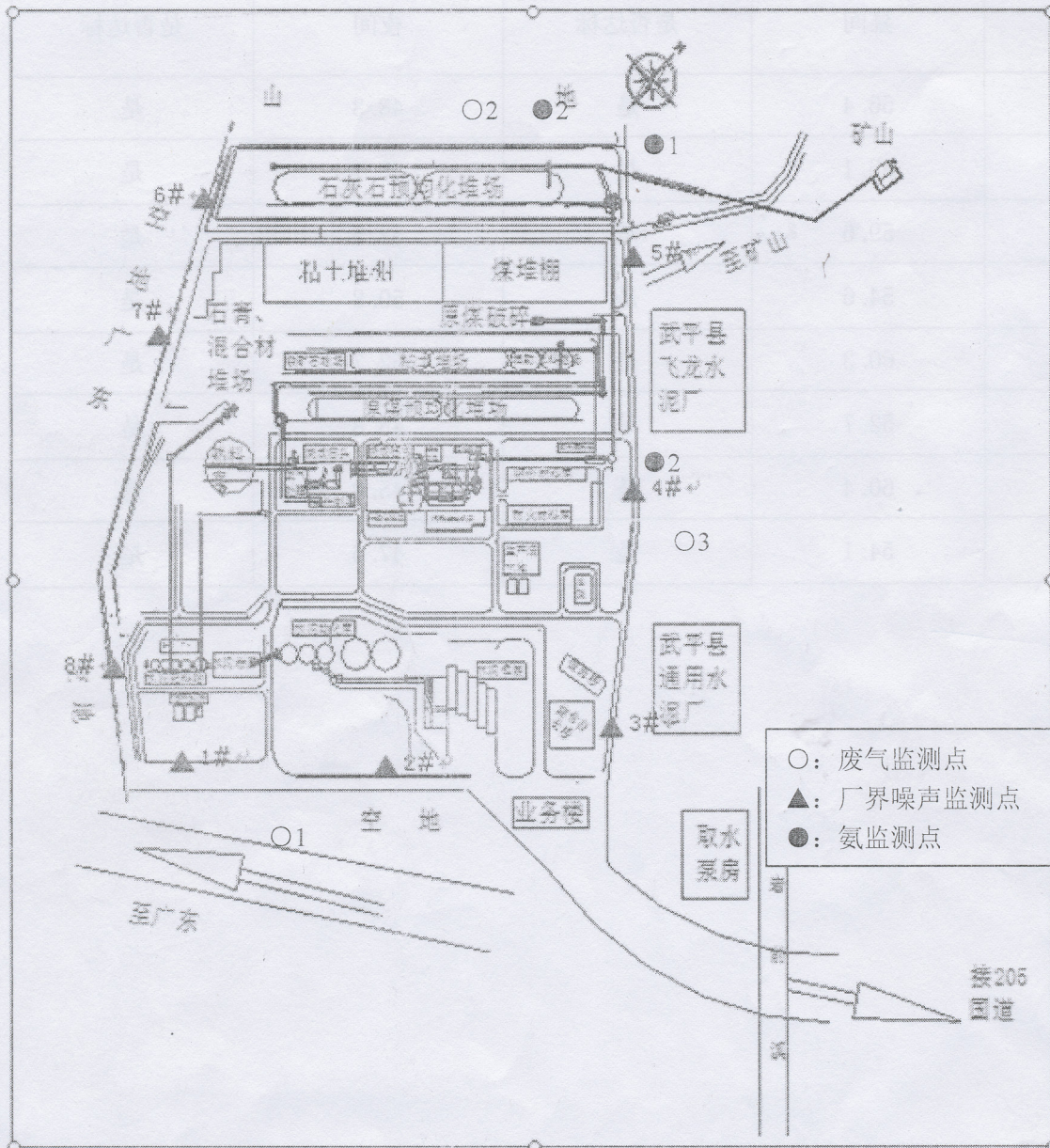
表 11 厂界噪声监测结果一览表

单位: dB (A)

序号	昼间	是否达标	夜间	是否达标
1	56.4	是	48.3	是
2	56.1	是	48.1	是
3	59.6	是	52.5	是
4	54.6	是	50.8	是
5	60.3	是	52.7	是
6	52.7	是	45.8	是
7	60.4	是	45.0	是
8	54.1	是	47.6	是

11

图 1 厂界噪声及废气测点示意图



6 结论

1、福建塔牌水泥有限公司的 1 号线和 2 号线(总共 25 个工段)的除尘设施后的烟尘(粉尘)排放浓度和吨产品排放量均达标; 1#线回转窑窑尾和 2#线水泥窑窑尾的二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和吨产品排放量均达标; 1#线回转窑窑尾和 2#线水泥窑窑尾的氨的排放浓度达标。

2、该公司污染源无组织排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 标准值, 氨无组织排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)4.2.2 标准。

3、福建塔牌水泥有限公司厂界昼夜噪声均达标排放。