



监 测 报 告

报告编号：（监）字230421006号

项目名称：蔚县凯达佳成建材加工项目

委托单位：蔚县凯达佳成建材加工有限公司

检测类别：委托检测

北京新奥环标理化分析测试中心


2023 年 05 月 19 日



对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。



说 明

- 1、报告封面无检验检测专用章/公章、章、骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效。
- 3、报告涂改、增删无效。
- 4、复制报告需经本机构同意或授权。
- 5、未经本机构同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。
- 6、本报告仅对本次监测结果负责，如有异议，请在收到监测报告十五日内向本机构提出书面申诉。
- 7、如涉及分包等需要特别说明的情况，按相关规定执行。
- 8、其他。

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

责 任 表

监测类别	监测点位	采样/测试人员	采样日期	采样时间	检测日期	审核人、签发人
有组织废气	隧道窑废气排气筒采样口	吴硕、李昊荣/周国宇	05月06日-05月07日	11时30分-16时33分	05月06日-05月10日	霍瑞国、赵玉强
无组织废气	厂界 1#上风向、 2#~4#下风向、	吴硕、李昊荣/周国宇	05月06日-05月07日	10时40分-16时37分	05月08日	霍瑞国、赵玉强
噪声	东、南、西、北厂界	吴硕、李昊荣/吴硕、李昊荣	05月06日-05月07日	10时34分-22时39分	05月06日-05月07日	霍瑞国、赵玉强
备注： 无						

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部修改、删减、伪造都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。



编制人员：张研
审核人员：常希国 温桂文
签发人员：[Signature] 马倩



日期：2023年05月19日

机构名称：北京新奥环标理化分析测试中心
通讯地址：北京市海淀区巨山村375号7号楼二层
电话/传真：010-51269980
邮 编：100093

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部篡改、更改、伪造等都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

1、概述

受蔚县凯达佳成建材加工有限公司委托，北京新奥环标理化分析测试中心于2023年05月06日-7日对蔚县凯达佳成建材加工有限公司废气、噪声进行了监测。

2、监测依据

2.1 《排污单位验收监测方案》

3、执行标准

执行标准一览表

监测点位及编号	监测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
隧道窑废气 排气筒采样口	氮氧化物	200	mg/m ³	GB29620-2013 《砖瓦工业大气污染物排放标准》表2中人工干燥及焙烧标准限值要求及修改单
	二氧化硫	150	mg/m ³	
	颗粒物 (烟尘、粉尘)	30	mg/m ³	
	氟化物	3	mg/m ³	
厂界 1#上风向、 2#~4#下风向	总悬浮颗粒物	1.0	mg/m ³	GB29620-2013 《砖瓦工业大气污染物排放标准》表3中污染物浓度限值要求及修改单
	二氧化硫	0.5	mg/m ³	
	氟化物	0.02	mg/m ³	
东、南、西、 北厂界噪声	昼间	60	dB(A)	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准
	夜间	50	dB(A)	

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的复制或篡改、伪造都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

4、监测内容

监测内容及样品信息一览表

序号	监测点位及编号	监测指标	监测频次	样品数量	样品状态	排气筒高度(m)	备注
1	隧道窑废气 排气筒采样口	氮氧化物	2天3次	30	-	38.2	无
		二氧化硫		30	-	38.2	无
		颗粒物 (烟尘、粉尘)		6	滤筒, 密封	38.2	无
		氟化物		18	气袋, 密封	38.2	无
2	厂界 1#上风向、 2#~4#下风向	总悬浮颗粒物	2天4次	32	滤膜, 密封	无	无
		二氧化硫		32	气袋, 密封	无	无
		氟化物		32	气袋, 密封	无	无
3	东、南、西、 北厂界	噪声	监测2天 昼夜各1 次	无	无	无	无

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部复制、更改、伪造等都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

5、监测分析方法及使用仪器

分析方法及使用仪器信息一览表

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器编号型号及名称	方法检出限
有组织废气	采样	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单、 HJ/T 373-2007 固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范(试行)	EN-190-08 DYM3 空盒气压表 EN-132-04~05 GH-60E型 自动烟尘烟气测试仪	/
	颗粒物 (烟尘、粉尘)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	EN-117 DHG-9245A 电热恒温鼓风干燥箱 EN-093 AT261 电子天平 (十万分之一)	1.0mg/m ³
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	EN-190-08 DYM3 空盒气压表 EN-132-04~05 GH-60E型 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	EN-190-08 DYM3 空盒气压表 EN-132-04~05 GH-60E型 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	EN-162 pxsj-216F 离子计	0.06mg/m ³

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部复制、更改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器编号型号及名称	方法检出限
无组织废气	采样	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则、	EN-190-08 DYM3 空盒气压表 EN-224-01~03 KB-100 环境空气采样器 EN-118-09~13 KB-6120型 综合大气采样器 EN-194-03 WJ-8型 便携式风速仪 EN-191 KB-100型 环境空气采样器	/
	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	EN-143 AUW220D 电子天平（十万分之一）	0.168mg/m ³
	二氧化硫	HJ 482-2009 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及修改单	EN-123 752 紫外可见分光光度计	0.007mg/m ³
	氟化物	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	EN-162 pxsj-216F 离子计	0.5μg/m ³
噪声	东、南、西、北厂界	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准、 HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	EN-194-03 WJ-8型 便携式风速仪 EN-f-05 HS6020 声校准器 EN-126-06 AWA5688 多功能声级计	-

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。不可重复性试验不进行复检。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的第6页、第15页进行修改、伪造等都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

6、质量保证与质量控制

6.1 监测人员

本次监测任务的采样员与检测员均持证上岗。

6.2 监测仪器

本次监测任务所用到的仪器设备均经过检定或校准，且均在有效期之内。

6.3 监测过程

在废气及噪声监测过程中，按照标准要求采取了质控措施，结果均满足标准要求。

第7页共15页

7、监测结果

7.1 有组织废气监测结果

采样点位置		隧道窑废气排气筒检测口				
生产设备名称及型号	隧道窑	投运日期	2023.05			
净化设备名称及型号	石灰石膏法,湿式静电除尘器,SGSD-648	投运日期	2023.05			
排气筒高度(m)	38.2	测点截面积(m ²)	12.5664			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.5	91.3	91.2	91.3	
含湿量	%	1.1	2.0	1.5	1.5	
含氧量	%	17.8	17.7	17.9	17.8	
烟气温度	℃	32.6	34.8	33.2	33.5	
平均静压	kPa	0.00	0.00	0.00	0.00	
平均动压	Pa	10	10	10	10	
烟气流速	m/s	3.53	3.62	3.22	3.46	
工况废气量	m ³ /h	1.60×10 ⁵	1.64×10 ⁵	1.46×10 ⁵	1.57×10 ⁵	
标况废气量	m ³ /h	1.27×10 ⁵	1.28×10 ⁵	1.15×10 ⁵	1.23×10 ⁵	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.38	<0.38	<0.35	<0.37
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	10	18	19	16
	折算浓度	mg/m ³	9	16	18	14
	排放速率	kg/h	1.27	2.31	2.19	1.92
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度	mg/m ³	6.7	5.4	5.9	6.0
	折算浓度	mg/m ³	6.3	4.9	5.7	5.6
	排放速率	kg/h	0.85	0.69	0.68	0.74
备注：2023.05.06						

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起15个工作日内向检测单位提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

采样点位置		隧道窑废气排气筒检测口				
生产设备名称及型号	隧道窑	投运日期	2023.05			
净化设备名称及型号	石灰石膏法,湿式静电除尘器,SGSD-648	投运日期	2023.05			
排气筒高度(m)	38.2	测点截面积(m ²)	12.5664			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.5	91.3	91.2	91.3	
含湿量	%	1.0	2.0	1.5	1.5	
含氧量	%	17.8	17.7	17.9	17.8	
烟气温度	℃	33.8	32.6	34.0	33.5	
平均静压	kPa	0.00	0.00	0.00	0.00	
平均动压	Pa	9	12	10	10	
烟气流速	m/s	3.47	3.96	3.31	3.58	
工况废气量	m ³ /h	1.57×10 ⁵	1.79×10 ⁵	1.50×10 ⁵	1.62×10 ⁵	
标况废气量	m ³ /h	1.25×10 ⁵	1.41×10 ⁵	1.18×10 ⁵	1.28×10 ⁵	
氟化物	排放浓度	mg/m ³	2.5	2.9	2.5	2.6
	折算浓度	mg/m ³	2.3	2.6	2.4	2.4
	排放速率	kg/h	0.31	0.41	0.30	0.34
备注：2023.05.06						

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

采样点位置		隧道窑废气排气筒检测口				
生产设备名称及型号	隧道窑	投运日期	2023.05			
净化设备名称及型号	石灰石膏法,湿式静电除尘器,SGSD-648	投运日期	2023.05			
排气筒高度(m)	38.2	测点截面积(m ²)	12.5664			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.8	91.7	91.7	91.7	
含湿量	%	1.3	2.0	2.0	1.8	
含氧量	%	19.3	19.6	19.7	19.5	
烟气温度	℃	33.2	29.3	29.3	30.6	
平均静压	kPa	0.00	0.00	0.00	0.00	
平均动压	Pa	20	19	17	19	
烟气流速	m/s	5.06	4.98	4.64	4.89	
工况废气量	m ³ /h	2.29×10 ⁵	2.25×10 ⁵	2.10×10 ⁵	2.21×10 ⁵	
标况废气量	m ³ /h	1.83×10 ⁵	1.80×10 ⁵	1.68×10 ⁵	1.77×10 ⁵	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	<5	<6	<7	<6
	排放速率	kg/h	<0.55	<0.54	<0.50	<0.53
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	<5	<6	<7	<6
	排放速率	kg/h	<0.55	<0.54	<0.50	<0.53
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	排放浓度	mg/m ³	7.2	5.5	6.6	6.4
	折算浓度	mg/m ³	12.7	11.8	15.2	13.2
	排放速率	kg/h	1.31	0.99	1.11	1.14
备注：2023.05.07						

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十个工作日内提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

采样点位置		隧道窑废气排气筒检测口				
生产设备名称及型号	隧道窑	投运日期	2023.05			
净化设备名称及型号	石灰石膏法,湿式静电除尘器,SGSD-648	投运日期	2023.05			
排气筒高度(m)	38.2	测点截面积(m ²)	12.5664			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.8	91.7	91.7	91.7	
含湿量	%	1.3	2.0	1.6	1.6	
含氧量	%	19.3	19.6	19.7	19.5	
烟气温度	℃	32.5	28.8	28.6	30.0	
平均静压	kPa	0.00	0.00	0.00	0.00	
平均动压	Pa	18	19	17	18	
烟气流速	m/s	4.62	4.98	4.88	4.83	
工况废气量	m ³ /h	2.09×10 ⁵	2.25×10 ⁵	2.21×10 ⁵	2.18×10 ⁵	
标况废气量	m ³ /h	1.67×10 ⁵	1.81×10 ⁵	1.78×10 ⁵	1.75×10 ⁵	
氟化物	排放浓度	mg/m ³	1.6	1.2	1.1	1.3
	折算浓度	mg/m ³	2.8	2.6	2.5	2.6
	排放速率	kg/h	0.27	0.22	0.20	0.23
备注：2023.05.07						

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十个工作日内提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。



7.2 有组织废气监测结果

监测时间		10:40-11:40	12:05-13:05	13:47-14:47	15:37-16:37		
大气压(kPa)		91.5	91.8	92.1	92.1		
温度(°C)		13	18.5	22	28		
风向(度)		24.7	35	44	51		
风速(m/s)		1.7	1.9	1.8	1.9		
监测适宜程度		b类适宜监测					
监测指标	单位	监测点位	监测结果				最大值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
总悬浮颗粒物	mg/m ³	1#上风向	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	/
		2#下风向	<0.168	0.190	0.213	<0.168	/
		3#下风向	<0.168	0.227	0.235	<0.168	/
		4#下风向	<0.168	<0.168	0.185	<0.168	/
		无组织排放 监控浓度	0	0.059	0.067	0	0.067
二氧化硫	mg/m ³	1#上风向	0.010	0.013	0.020	<0.007	/
		2#下风向	0.026	0.031	0.028	0.020	/
		3#下风向	0.039	0.038	0.047	0.033	/
		4#下风向	0.044	0.042	0.042	0.028	/
		无组织排放 监控浓度	0.034	0.029	0.027	0.026	0.034
氟化物	μg/m ³	1#上风向	<0.5	1.5	1.2	<0.5	/
		2#下风向	1.9	5.3	4.9	3.8	/
		3#下风向	2.8	6.0	6.8	3.0	/
		4#下风向	3.3	5.2	6.3	5.3	/
		无组织排放 监控浓度	3.3	6.0	6.8	5.3	6.8
备注：2023.05.06							

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内提出异议，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

监测时间		10:40-11:40	12:00-13:00	14:01-15:01	15:29-16:29		
大气压(kPa)		91.7	91.9	92.0	91.5		
温度(°C)		18	23	24.5	29		
风向(度)		27.1	38.8	44.3	53.5		
风速(m/s)		1.8	2.0	1.9	1.8		
监测适宜程度		b类适宜监测					
监测指标	单位	监测点位	监测结果				最大值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
总悬浮颗粒物	mg/m ³	1#上风向	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	/
		2#下风向	<0.168	<0.168	0.210	0.188	/
		3#下风向	<0.168	<0.168	0.217	0.173	/
		4#下风向	<0.168	<0.168	0.222	0.197	/
		无组织排放 监控浓度	0	0	0.054	0.029	0.054
二氧化硫	mg/m ³	1#上风向	0.013	0.020	0.018	0.010	/
		2#下风向	0.041	0.037	0.042	0.021	/
		3#下风向	0.045	0.048	0.033	0.040	/
		4#下风向	0.038	0.044	0.037	0.035	/
		无组织排放 监控浓度	0.032	0.028	0.024	0.030	0.032
氟化物	μg/m ³	1#上风向	0.6	<0.5	0.9	<0.5	/
		2#下风向	4.1	6.6	5.5	4.6	/
		3#下风向	5.5	5.9	6.1	3.8	/
		4#下风向	4.9	5.2	4.8	4.1	/
		无组织排放 监控浓度	5.5	6.6	6.1	4.6	6.6
备注：2023.05.07							

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十个工作日内提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。



7.3 噪声监测结果

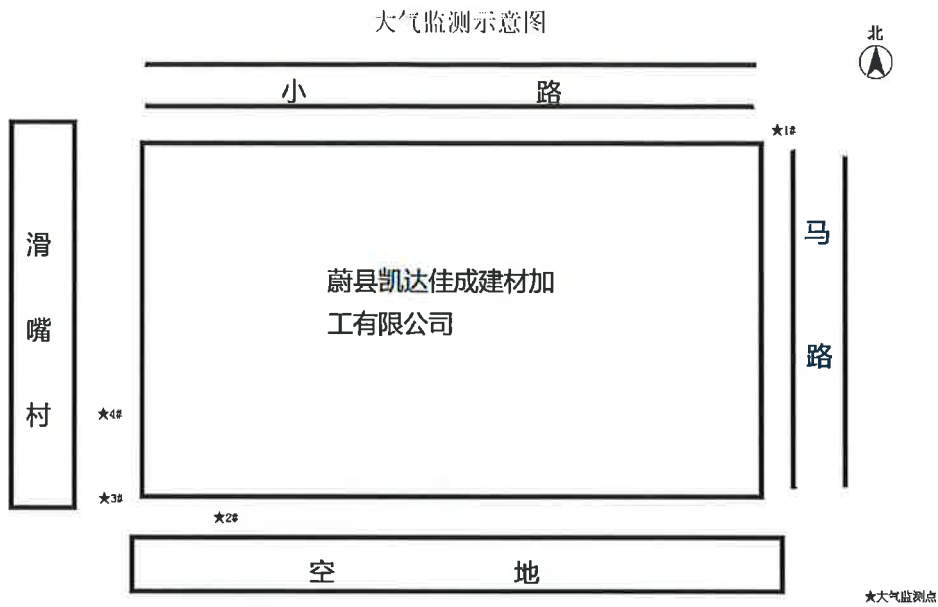
监测点位	测量时段	测量结果 dB(A)	排放限值 dB(A)
1#东厂界	昼间(10:34-10:37)	42.3	60
	夜间(22:03-22:06)	37.7	50
2#南厂界	昼间(10:45-10:48)	41.6	60
	夜间(22:11-22:14)	36.3	50
3#西厂界	昼间(10:54-10:57)	40.9	60
	夜间(22:21-22:24)	34.5	50
4#北厂界	昼间(11:02-11:05)	41.5	60
	夜间(22:34-22:37)	37.1	50
备注：2023.05.06日			

监测点位	测量时段	测量结果 dB(A)	排放限值 dB(A)
1#东厂界	昼间(09:30-09:337)	42.3	60
	夜间(22:02-22:05)	36.4	50
2#南厂界	昼间(09:38-09:41)	44.8	60
	夜间(22:13-22:16)	34.0	50
3#西厂界	昼间(09:48-09:51)	42.6	60
	夜间(22:22-22:25)	35.1	50
4#北厂界	昼间(09:57-10:00)	42.0	60
	夜间(22:36-22:39)	37.7	50
备注：2023.05.07日			

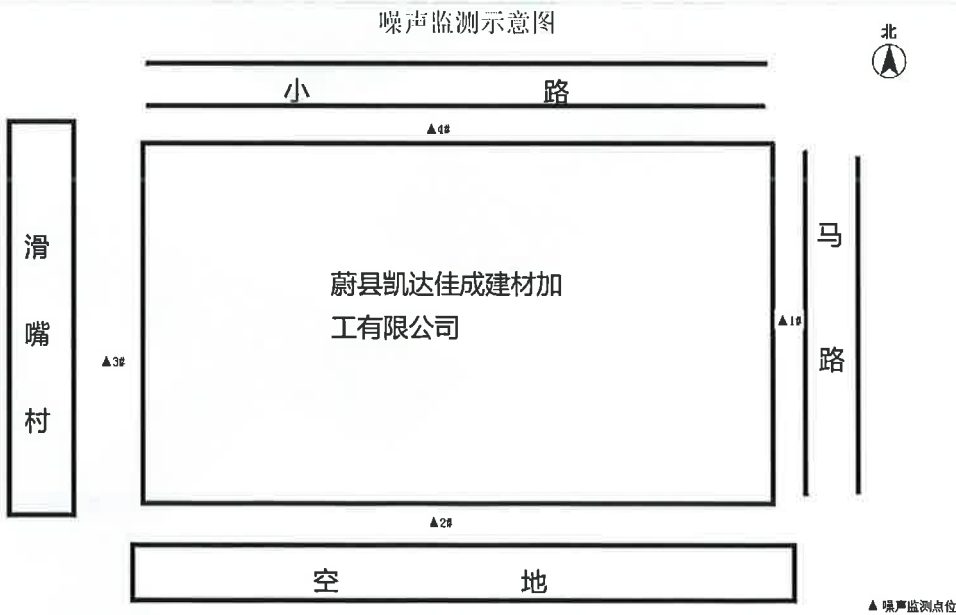
对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十个工作日内提出，逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。

7.4 监测示意图

无组织监测示意图：



噪声监测示意图：



-----报告结束-----

对测试结果若有异议，请于收到《检/监测报告》（以下简称报告）之日起十五日内向检测单位提出。逾期不予受理。本报告无骑缝“检测专用章”和批准人签章无效。未经检测单位书面同意，不得部分复印本报告。任何未经授权的对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。本报告仅对本次检测样品负责。以上未尽事宜均受通用服务条款约束，可从AST网站获得。