



17061205A136



建设项目竣工环境 保护验收监测报告

沈克林环检（委）字 2017 第 100 号

项目名称：沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型
建筑材料生产项目委托验收检测

委托单位：沈阳诚大春旭建材有限公司

沈阳克林环境检测有限公司

二〇一七年八月二十八日



承担单位：沈阳克林环境检测有限公司

报告编制人：欧恩雪

校核人：袁跃

审核人：王超

沈阳克林环境检测有限公司

电话：024-86555735

邮编：110034

地址：沈阳市于洪区白山路 52 号 6 门

说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

The report is invalid without official seal.

- 2、本报告无编写人、校核人及审核人签字无效。

The report is invalid without singnature.

- 3、本报告涂改无效。

The report is invalid if altered.

- 4、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效。

Full and partical copy of this report is invalid without our prior written consent.

- 5、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

The report can not be used for advertising without consent.

- 6、委托方送样检测，仅对所送样品检测结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

The test result are only responsible for the sample delivered or sent by the client.clients need responsible for the sample and available information.

- 7、对检测报告若有异议，请在收到报告之日起 15 日内以书面形式向本公司实验室提出，逾期不予受理。

Any objections to the test result should be raised within 15 days after the report reaches the client.Otherwise it is not accepted.

目 录

1.前言.....	1
2.验收监测依据.....	1
3.建设项目工程概况.....	2
4.环评批复要求.....	4
5.验收监测执行标准.....	8
6.验收监测内容.....	9
7.验收监测分析方法和质量保证措施.....	10
8.验收监测结果.....	12
9.环境管理检查.....	16
10.结论和建议.....	17

1.前言

沈阳诚大春旭建材有限公司建设项目，于 2014 年 8 月完成了《沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目环境影响报告表》，根据辽中县环境保护局《沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目环境影响报告表的批复》辽中环审字[2014]54 号，受沈阳诚大春旭建材有限公司的委托，沈阳克林环境检测有限公司承担沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目竣工环境保护验收监测。根据环境保护部《建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》与其建设单位提供的有关资料，沈阳克林环境检测有限公司于 2017 年 5 月 11 日起，对沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目，进行验收监测前的现场勘察，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。

沈阳克林环境检测有限公司按照验收监测方案确定的内容，于 2017 年 5 月 23 日，进行了现场监测和调查。根据验收监测数据、现场调查、查阅有关资料，按相关技术规范编制本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

2.验收监测依据

- (1) 国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》2001 年 12 月；
- (2) 《沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目环境影响报告表》；
- (3) 辽中县环境保护局《关于沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目环境影响报告表的批复》辽中环审字[2014]54 号。

3. 建设项目工程概况

3.1 建设项目工程基本情况

沈阳诚大春旭建材有限公司投资 9878 万元在沈阳近海经济区中央路 25 号建设工厂。总占地面积为 53354.7m², 建筑面积 54758m², 主要建设内容为年产 40 万 m³ 蒸汽加气混凝土制品(其中: 蒸压加气混凝土砌块 10 万 m³, 蒸压加气混凝土板材 30 万 m³)。

3.2 主要生产设备 & 能源消耗情况

3.2.1 能源消耗情况(见表 3-1)

表 3-1 能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	水	t/a	225.4
2	电	kwh/a	10000

3.3.2 本项目主要生产设备(见表 3-2)

表 3-2 本项目主要生产设备

序号	名称	型号	数量(台)
1	湿式磨球机	Φ2.4*7.5m	1
2	干式磨球机	Φ1.83*7m	1
3	颚式破碎机		1
4	蒸压釜	Φ2.68*38m	7

3.3 主要污染物与治理措施

1、本项目采用高效布袋除尘器对破碎、粉磨及石灰落料过程产生的粉尘进行净化处理; 水泥仓仓顶设置布袋除尘器。

2、生物质锅炉燃料燃烧产生的废气经过除尘器后锅炉烟气经 30m 高排气筒有组织高空排放。

3、蒸压釜及预养室排放的蒸汽冷凝水，回用于制浆工序，不外排；软水站及锅炉排污水，经沉淀池处理后，用于厂区地面及道路抑尘，不外排。

4、生活污水排入厂区化粪池，废水经防渗化粪池预处理后排入污水管网，最终入污水处理厂集中处理。

5、本项目对噪声设备各组件柔性连接、加装减振隔振装置。

3.4 项目周围环境情况（见表 3-3）

表 3-3 项目周边环境一览表

序号	名称	位置	距本项目距离（m）
1	企业	东	相邻
2	空地	西	相邻
3	空地	南	相邻
4	空地	北	相邻

4. 环评批复要求

辽中县环境保护局《沈阳诚大春旭建材有限公司蒸压加气新型建筑材料生产项目环境影响报告表的批复》辽中环审字[2014]54 号中, 对该项目提出了各项批复要求。具体内容详见图 4-1 至 4-4。

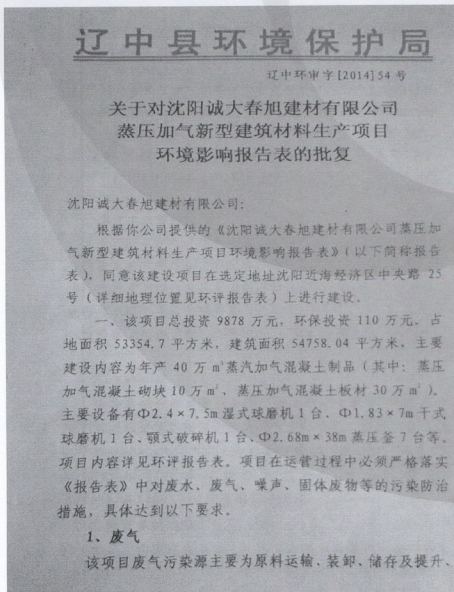


图 4-1

气罩收集后必须经油烟净化器处理后,经烟道引致所在高层楼顶排放。食堂油烟执行国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准要求(低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、废水

项目废水主要为生产废水(蒸压釜及预养室排放蒸汽冷凝水、软水站产生的废水及锅炉排污水)以及职工生活污水。

①生产废水

蒸压釜及预养室排放的热蒸汽必须循环利用,回用于制浆工序,禁止外排。软水站及锅炉排污水,经沉淀池处理后,用于厂区地面及道路抑尘,禁止外排。

②生活废水

生活污水必须经油水分离器处理后和其他污水排入厂区化粪池预处理后排入污水管网,最终入污水处理厂集中处理。化粪池及管路必须严格做好防漏、防渗。废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB 21/1627-2008)表2标准要求。

3、噪声

项目噪声污染源主要为各种生产加工设备(搅拌机、切割机、皮带机、风机、提升机、破碎机、磨机、拔丝机、钢筋切断机和泵等)运行过程中产生的噪声。要求产噪设备必须置于室内,各组件必须柔性连接、加装减振隔振装置等治理措施。噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

4、固体废物

图 4-2

该项目固体废物主要为切割过程产生的边角料、蒸养出的废品、除尘器收集的除尘灰、生物质锅炉的炉渣、脱模剂包装以及职工的生活垃圾等。

切割过程产生的边角料，送入制浆工序回用；蒸养出的废品，定期外卖作建筑材料；破碎、粉磨工序布袋除尘器收集的除尘灰，回用于生产，不得随意堆放和倾倒；脱模剂包装桶实行“桶换桶”方式，定期返回厂家；生物质锅炉产生的炉渣及陶瓷多管除尘器回收尘，必须集中收集定期外售进行综合利用，不得随意堆放和倾倒。

职工生活垃圾，采用封闭式垃圾箱分类收集，定期由环卫部门统一处理，运往垃圾处理厂处置。

二、该项目施工期间必须封闭施工，洒水作业，禁止露天堆放建筑材料以减少扬尘产生；建筑弃土和建筑垃圾应全部回填以调整工程场地标高，不得外运弃土和建筑垃圾；施工产生的废水经简易沉淀池处理后排入管网。生活污水进入化粪池（严格防渗）处理后排入市政管网；施工工地禁止使用原煤、木柴散烧炉灶，禁止敞口熬沥青。需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；施工阶段噪声尽量采用低噪音的搅拌机及振捣棒等设备；对电锯、电刨等高噪声设备，应合理布局，并采取加设隔声罩。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，即 Leq 等效声级，昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。施工期禁止在规定时间内（每日 22 时至次日 6 时）施工；

图 4-3

三、该项目所在地尚未接入供暖管网,生产用蒸汽由 10T/H 新型生物质锅炉提供,冬季采暖利用锅炉余热。待园内集中供热后,如需要可改由园区集中供热。不准在该项目所在地新、改、扩建任何燃煤设施。严禁单独建设燃煤供暖锅炉。

四、所用生物质锅炉禁止更换燃煤作为燃料。

五、项目建设要严格落实环保“三同时”制度,确保配套建设的环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”,确保污染治理措施全面落实。

六、项目竣工后,向我局申请环境保护设施竣工验收,验收合格后,方可正式投入使用。

二〇一四年十月十七日

图 4-4

5. 验收监测执行标准

5.1 锅炉污染物执行标准

项目锅炉排放执行国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB/13271-2014)中表 3 排放标准。具体标准值见表 5-1。

表 5-1 锅炉污染物综合排放标准

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
浓度 (mg/m ³)	30	200	200

5.2 大气污染物执行标准

项目废气排放执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。具体标准值见表 5-2。

表 5-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放 监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
浓度 (mg/m ³)	周界外 浓度最 高点	1.0

5.3 废水执行标准

本项目废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准及国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 二级标准,见表 5-3。

表 5-3 废水污染物综合排放标准

污染物	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油类
浓度 (mg/L)	300	30	300	20

5.4 噪声执行标准

本项目噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准,见表 5-4。

表 5-4 厂界噪声标准值

标准名称	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	
	昼间 (Leq:[dB(A)])	夜间 (Leq:[dB(A)])
3 类标准	65	55

6.验收监测内容

6.1 监测内容

监测内容具体见表 6-1 至表 6-3,检测点位见图 6-1、图 6-2。

表 6-1 废气监测内容

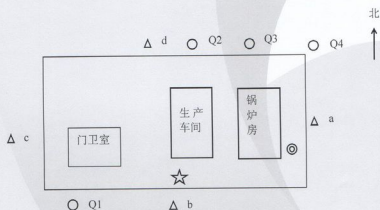
监测项目	监测点位	采样频次
无组织颗粒物	厂区上风向设 1 个检测点位,下风向设 3 个检测点位,共 4 个检测点位,编号分别为 Q ₁ 、Q ₂ 、Q ₃ 、Q ₄	监测 1 天,每天监测 3 次
生物质锅炉	锅炉排气筒处设 2 个点位	监测 1 天,每天监测 3 次

表 6-2 废水监测内容

监测项目	监测点位	采样频次
化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类	厂区总排口	监测 1 天,每天监测 2 次

表 6-3 噪声监测内容

监测项目	监测点位	采样频次
噪声	东、南、西、北厂界外 1 米处各设 1 个监测点位,共 4 个监测点位;编号分别为 a、b、c、d。	监测 1 天,每天昼间、夜间各监测 2 次



注：●为锅炉检测点位，○为无组织废气检测点位，

☆为废水检测点位，▲为噪声检测点位。

图 6-1 监测点位图

7. 验收监测分析方法和质量保证措施

7.1 监测分析方法

7.1.1 废气测试方法

废气测试方法及测试分析仪器见表 7-1。

表 7-1 废气测试方法一览表

序号	检测项目	方法名称及依据	仪器设备的名称和型号	检出限
一 锅炉废气				
1	烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-91	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型 万分之一天平 BSA224S 型	—
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	5mg/m ³
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	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	3mg/m ³
二 无组织废气				
1	颗粒物 (粉尘)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	空气/智能 TSP 采样器 2050 型 万分之一天平 BSA224S 型	0.001mg/m ³

7.1.2 废水测试方法

废水测试方法及测试分析仪器见表 7-2。

1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	4mg/L
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	分光光度计 UV-2100 型	0.025mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	万分之一天平 BSA224S 型	5mg/L
4	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红 外分光光度法 HJ 637-2012	水中油份浓度分 析仪 ET1200 型	0.04mg/L

7.1.3 噪声测试方法

噪声测试方法及测试分析仪器见表 7-3。

表 7-3 噪声测试方法一览表

测试项目	测试方法	测试分析仪器	仪器编号
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5680 型	KLYQ-41

7.2 质量保证措施

- (1) 监测过程中各种设备运行工况负荷大于 75%，满足验收监测要求。
- (2) 项目各监测点位，按照《环境监测技术规范》要求进行布设。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，并通过实验室资质认定。
- (4) 监测人员经过考核并持有上岗证。
- (5) 监测分析设备经过计量检定或校准合格。自动烟尘(气)测试仪 3012H 型监测仪器，在使用前后用标准气体校准。噪声监测仪器，在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- (6) 监测数据严格实行三级审核制度，最后由授权签字人签发。

8. 验收监测结果

沈阳克林环境检测有限公司于 2017 年 5 月 23 日对该项目锅炉、无组织颗粒物、生活废水和厂界噪声排放情况进行监测。

8.1 验收监测期间工况

本次验收监测期间生产工况稳定,主要生产设施正常运行,生产负荷约为 75%,符合监测要求。

表 8-1 监测期间气象条件参数表

监测时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速	天气
2017 年 5 月 23 日	11~23°C	101.10KPa	西南风	2.2m/s	晴

8.2 废气检测结果

表 8-2 锅炉检测结果 (第一根烟道)

测试项目			符号	单位	测试数据		
					第一次	第二次	第三次
5月23日	主要参数	烟气平均温度	ts	℃	55	55	55
		烟气静压	Ps	Pa	-170	-170	-180
		烟气动压	Pd	Pa	100	108	107
		烟气全压	Hd	Pa	-98	-92	-103
		烟气流速	Vs	m/s	11.7	12.2	12.1
		烟气含湿量	Xsw	%	7.7	7.7	7.7
		基准含氧量	VO	%	9.0	9.0	9.0
		含氧量	VO	%	14.5	15.2	15.4
		热态烟气流量	Qs	m³/h	10003	10396	10347
		标干烟气流量	Qsnd	m³/h	7673	7974	7936
		测断面积	F	m²	0.2375	0.2375	0.2375
		大气压	Ba	Pa	101100		
		标况体积	V	dL	350.1	333.5	345.0
	测试结果	烟尘实测排放浓度	C	mg/m³	14	11	13
		烟尘排放浓度	Ca	mg/m³	26	23	28
		烟尘排放速率	G	Kg/h	0.107	0.088	0.103
		二氧化硫实测浓度	C	mg/m³	53	67	61
		二氧化硫排放浓度	Ca	mg/m³	98	139	131
		氮氧化物实测浓度	C	mg/m³	99	91	82
		氮氧化物排放浓度	Ca	mg/m³	183	188	176
平均浓度	烟尘排放浓度	Ca	mg/m³	25			
	二氧化硫排放浓度	Ca	mg/m³	122			
	氮氧化物排放浓度	Ca	mg/m³	182			

表 8-3 锅炉检测结果 (第二根烟道)

测试项目		符号	单位	测试数据			
				第一次	第二次	第三次	
5月23日	主要参数	烟气平均温度	ts	℃	50	50	50
		烟气静压	Ps	Pa	-150	-160	-160
		烟气动压	Pd	Pa	97	102	95
		烟气全压	Hd	Pa	-80	-87	-92
		烟气流速	Vs	m/s	11.4	11.7	11.3
		烟气含湿量	Xsw	%	6.9	6.9	6.9
		基准含氧量	VO	%	9.0	9.0	9.0
		含氧量	VO	%	15.2	14.9	15.5
		热态烟气流量	Qs	m³/h	9777	10025	9675
		标干烟气流量	Qsnd	m³/h	7665	7859	7584
		测断面积	F	m²	0.2375	0.2375	0.2375
		大气压	Ba	Pa	101100		
		标况体积	V	dL	339.2	344.9	342.6
测试结果	烟尘实测排放浓度	C	mg/m³	13	10	10	
	烟尘排放浓度	Ca	mg/m³	27	20	22	
	烟尘排放速率	G	Kg/h	0.100	0.079	0.076	
	二氧化硫实测浓度	C	mg/m³	42	49	44	
	二氧化硫排放浓度	Ca	mg/m³	87	96	96	
	氮氧化物实测浓度	C	mg/m³	81	86	77	
	氮氧化物排放浓度	Ca	mg/m³	168	169	168	
平均浓度	烟尘排放浓度	Ca	mg/m³	22			
	二氧化硫排放浓度	Ca	mg/m³	93			
	氮氧化物排放浓度	Ca	mg/m³	168			

表 8-4 无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

项目	采样日期	频次	点位				*最高浓度值
			Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	
颗粒物	5月23日	1	0.236	0.520	0.593	0.557	0.357
		2	0.261	0.661	0.694	0.707	0.446
		3	0.252	0.656	0.678	0.688	0.436

注 1: *最高浓度值为浓度最高点测值扣除参照点测值所得之差值。

注 2: 以上数据仅对本次采样检测负责。

8.2 废水检测结果

表 8-5 废水监测结果

单位: mg/L

采样日期	项目	频次	I	II
5月23日	化学需氧量		39	37
	氨氮		15.9	15.8
	悬浮物		30	28
	动植物油类		1.28	1.25

8.3 噪声监测结果

表 8-6 噪声监测结果表

单位: $\text{dB}(\text{A})$

检测日期	检测点位	频次	昼间		夜间	
			I	II	I	II
5月23日	东	a	54.2	54.5	43.6	44.1
	南	b	53.2	53.0	43.5	43.9
	西	c	53.2	52.8	44.0	43.2
	北	d	52.7	53.4	43.0	43.1

9.环境管理检查

9.1 环境影响报告表批复要求落实情况

环境影响报告表批复要求及落实情况见表 9-1。

表 9-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复防治措施要求	环评批复落实情况
料筒仓+滤筒式仓顶除尘器,皮带输送机及螺旋输送机均采取封闭措施,设置 1 座密闭的原料库,脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒;多管式除尘系统;加强车间通风;加强厂区绿化。	项目各个除尘器已落实且进行工艺改进无有组织颗粒物外排,原料库已密闭。
生物质锅炉采用多管除尘系统。	本项目生物质锅炉采用水幕式除尘系统。
食堂设置油烟净化器。	本项目现不设有食堂。
热蒸汽冷凝水和软水站及锅炉排污污水均循环再利用。	已落实。
项目设备噪声通过减震,隔声措施使设备噪声降低。	已落实。
生产废物定点收集,地面硬化处理,回用于生产工。	已落实
生活垃圾经生活固废收集设施收集后,由环卫部门统一收集。	已落实

10. 结论和建议

10.1 结论

本次验收监测在各项设备正常稳定运行时进行, 根据企业委托仅对企业生物质锅炉、无组织颗粒物、生活污水和噪声进行检测。

10.1.1 废气达标情况

监测结果表明, 该项目锅炉废气颗粒物排放浓度最大值为 28 mg/m^3 、二氧化硫排放浓度最大值为 131 mg/m^3 、氮氧化物排放浓度最大值为 188 mg/m^3 , 均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB/13271-2014)中表 3 排放标准; 无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.446 mg/m^3 , 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。

10.1.2 废水达标情况

监测结果表明, 该项目废水化学需氧量排放浓度最大值为 39 mg/L , 氨氮排放浓度最大值为 15.9 mg/L , 悬浮物排放浓度最大值为 30 mg/L , 均符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准; 动植物油排放浓度最大值为 1.28 mg/L , 符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 二级标准。

10.1.3 噪声达标情况

监测结果表明, 该项目噪声昼间最大值为 54.5 dB(A) , 夜间最大值为 44.1 dB(A) , 符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准, 昼间 65 dB(A) , 夜间 55 dB(A) 的要求。

10.2 建议

进一步加强生产及环保设备的日常维护和管理, 确保各项环保设施长期处于良好的运行状态, 长期稳定达标排放。

附件：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号： 验收类别：√验收报告；验收表；登记卡

审批经办人：

建设项目名称	沈阳诚大春旭建材有限公司蒸汽加气新型建筑材料生产项目			建设地点	沈阳近海经济区中央路 25 号					
建设单位	沈阳诚大春旭建材有限公司		邮政编码		电话	13194237214				
行业类别			项目性质	√新建；改扩建；技术改造						
设计生产能力			建设项目开工日期							
实际生产能力			投入试运行日期							
报告书(表)审批部门	辽中县环境保护局		文号	辽中环审字[2014]54 号		时间	2014 年 10 月			
初步设计审批部门			文号			时间	年 月			
控制区		环保验收审批部门	辽中县环境保护局	文号		时间	年 月			
报告书(表)编制单位				投资总概算	9878 万元					
环保设施设计单位				环保投资总概算	13.5 万元	比例	2.7%			
环保设施施工单位				实际总投资	500 万元					
环保设施监测单位	沈阳克林环境检测有限公司			环保投资	13.5 万元	比例	2.7%			
废水治理	废气治理		噪声治理		固废治理	绿化及生态	其它			
万元	万元		万元		万元	万元	万元			
新增废水处理设施能力	v/d		新增废气处理设施能力		Nm ³ /h	年平均工作时	—h/a			
污 染 控 制 指 标										
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放总量(5)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
颗粒物无组织									0.446	1.0
烟尘									28	30
二氧化硫									131	200
氮氧化物									188	200
化学需氧量									39	300
氨氮									15.9	30
悬浮物									30	300
动植物油									1.28	20

单位：废气量：×10⁴标米³/年；

废水、固废量：万吨/年； 其他项目均为吨/年；

废水中污染物浓度：毫克/升；

废气中污染物浓度：毫克/立方米；

注：此表由监测站或调查单位填写，附在检测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。