

表 1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

建设项目名称	PCCP 管扩建项目				
建设单位名称	山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司				
建设项目主管部门					
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> .				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	PCCP管 60千米/年 60千米/年				
环评时间	2011年3月	开工时间	2011年4月		
投入试生产时间	2014年11月	现场监测时间	2014年11月20日—21日		
投资总概算	8779.91万元	环保投资概算	46万元	比例	0.53%
实际总投资	8779.91万元	实际环保投资	46万元	比例	0.53%
环评报告表 审批部门	郑州市环保局	环评报告表 编制单位	河南省正大环境科技 咨询工程有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
建设项目地点	郑州市八千乡吕槐村、新港大道西侧				

<p>验收监测 依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》</li> <li>2) 国家环境保护总局[2002]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》</li> <li>3) 国家环境保护总局环发[2000]38号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》</li> <li>4) 河南省环保局《河南省建设项目环境保护管理办法》</li> <li>5) 郑州市环保局对山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目审批意见【郑环建表（2011）32 号】</li> <li>6) 郑州市环保局《关于同意山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目试生产的通知》【郑环评试（2014）177 号】</li> <li>8) 河南省正大环境科技咨询工程有限公司编制的《山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目环境影响报告表》</li> <li>9) 山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目环保“三同时”核查报告</li> <li>10) 山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司验收监测委托书</li> </ol>
--------------------	--

<p>验收监测标准 准标号、级别</p>	<p>1、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 标准： 无组织颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准： 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p> <p>3、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014表2标准） 烟尘50mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 300mg/m<sup>3</sup>； NO<sub>x</sub> 300mg/m<sup>3</sup>。</p>
--------------------------	---

## 表 2 工程概况以及生产工艺流程表

### 1、工程概况

山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司位于郑州市八千乡吕槐村、新港大道西侧，北侧为农田，东侧为新港大道，西侧为农田，南侧为郑州华驰薄板科技公司。山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管道建设项目一期工程总投资22774万元，由郑州市环境保护局以郑环建表（2010）240号文进行了审批，于2010年7月开工建设，2012年6月25日郑州市环保局以郑环验表[2012]42号文通过环保设施竣工验收。该公司于2011年在原有厂址内进行了PCCP管扩建工程，扩建工程由郑州市环保局于2011年3月以郑环建表（2011）32号进行了批复，2014年11月以郑环评试【2014】177号文批复同意试生产。

该项目原有2台2吨燃煤锅炉（1用1备），该公司根据需要，拆除1台2吨锅炉，于2014年6月，投资23万元，在原锅炉基础位置上新建1台4吨生物质锅炉（DZL4-1.25-T），由新郑市环境保护局于2014年9月22日对新建生物质锅炉进行了审批。锅炉除尘设施及烟囱均利用原有设施，采用麻石除尘+单碱脱硫。

扩建工程年设计生产 PCCP 管 60 千米，该项目现有职工 136 人，根据企业提供的证明，该企业实行白天单班生产，夜间不生产，年运行 225 天。

表 1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规模大小	数量
1	混凝土搅拌站	HZS120 型	2 条
2	桥式起重机	Q=10t, L <sub>k</sub> =22.5m	3 台
3	装载机	ZL50	2 台
4	装载机	ZL30	2 台
5	龙门起重机	Q=16t, L <sub>k</sub> =22m	2 台
6	龙门起重机	Q=32t, L <sub>k</sub> =40m	3 台
7	龙门起重机	Q=50t, L <sub>k</sub> =40m	3 台
8	交流焊机	BX3-500	10 台
9	空气压缩机	SAC37	2 台
10	空气压缩机	SAC90	3 台

11	卷板机	W11-30×2500	1 台
12	数控切割机	6-150mm	1 台
13	滚剪坡口机	GD-40	1 台
14	自动埋弧焊机	MZ-500	1 台
15	自动埋弧焊机	MZ-1000	1 台
16	CO <sub>2</sub> 气保焊机	NB-200KR	2 台
17	CO <sub>2</sub> 气保焊机	NB-350KR	5 台
18	交流焊机	BX3-500	5 台
19	空气压缩机	V/6	1 台
20	高压无气喷涂机	WAGNER35-70	1 台

## 2、工艺流程

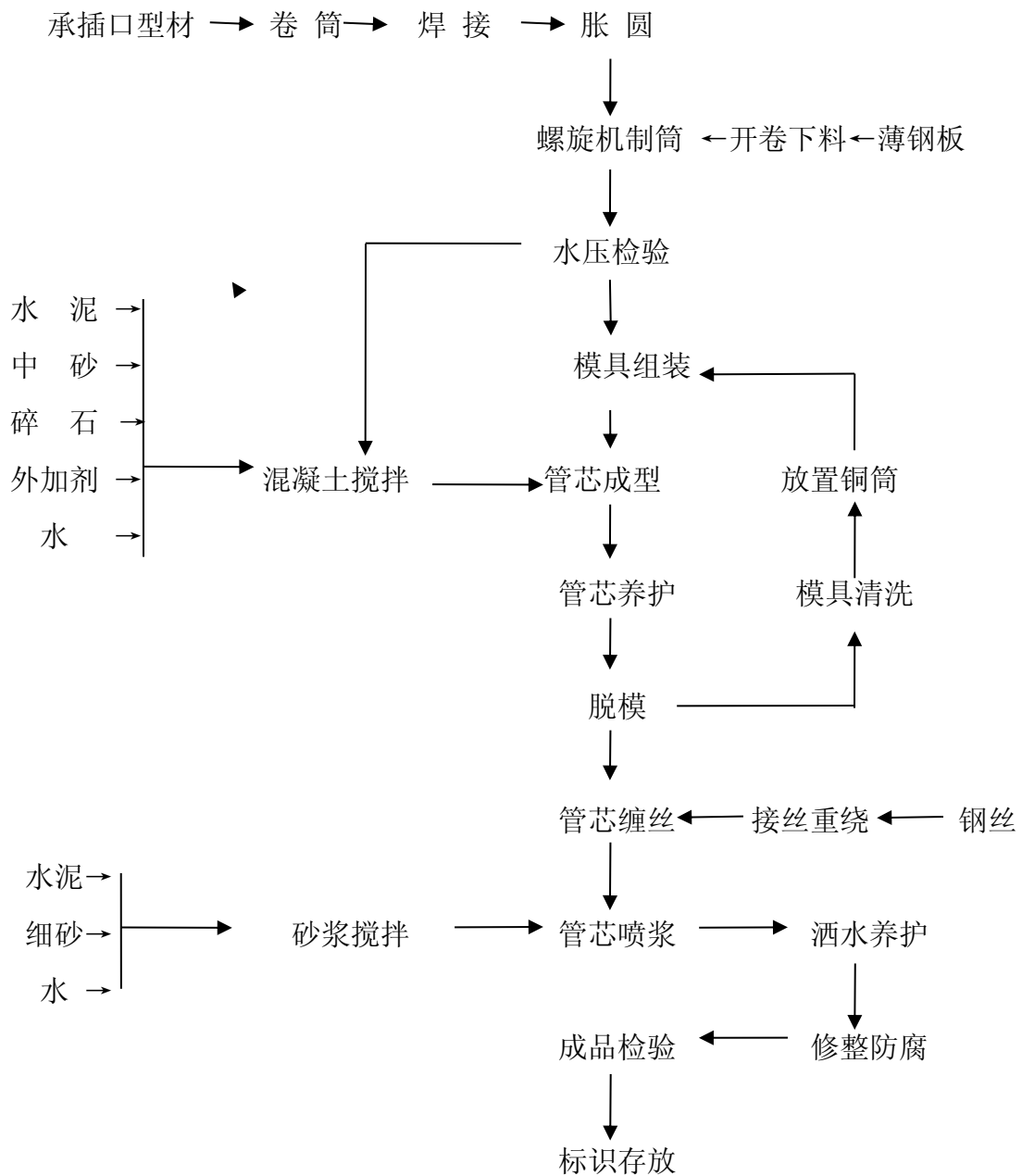


表 3 污染源及污染治理设施

1、污染源

1) 废水：该项目产生的废水为主要设备清洗废水、员工生活用水。

2) 废气：该项目废气主要为水泥料仓顶部产生的粉尘。

3) 噪声：该项目噪声主要为运输车辆、切割机、卷板机、胀圆机、电焊机、空压机、锅炉风机工作时产生的噪声。

4) 固废：现有工程产生的固废主要为生产工段产生的钢板边角料、沉淀池中产生的泥浆、设备更换的废油及员工产生的生活垃圾。

2、污染治理措施

1) 废水治理措施

该项目生产废水经二级沉淀后用于厂区洒水与绿化，锅炉废水循环利用、不外排。生活污水排入污水处理厂。

2) 废气治理措施

水泥料仓顶部安装袋式除尘器，除尘后经 15 米排气筒排放。物料堆场进行了地面硬化并设置围挡，设置有喷淋装置进行洒水。焊接车间安装有 1 台排风扇，加强了车间通风。

3) 噪声治理措施

对产生高噪声设备采用基础减震、距离衰减及屏蔽降低噪声。

4) 固体废物

除尘器收集的粉尘回用于生产；钢板边角料等采取措施进行综合利用；固体废物不可利用部分集中收集，定期送往填埋场卫生填埋。危险废物在厂区内暂存，一定量后交由河南天辰环保科技股份有限公司处置。

表 4 验收监测概况

<p>项目环评报告表的主要批复内容</p>	<p>1、PCCP 管混凝土搅拌站和停机冲洗设备等的冲洗废水，经二级沉淀后用于厂区洒水及绿化用水；生活污水经一体化污水处理设施处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后综合利用，不得外排。待城市污水管网接通之后，可直接进入城市污水管网，排入新郑市污水处理厂处理。锅炉废水循环利用、不外排。</p> <p>2、水泥仓顶和搅拌站投料口进料时产生的粉尘经袋式除尘器处理，颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 2 标准后，经 15m 排气筒排放；对物料堆场进行地面硬化、设置围挡、搭建顶棚并设置自动喷淋装置，保持堆场表面湿润，并加强厂区四周植树种草，控制粉尘产生，本项目无组织粉尘排放必须达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 颗粒物无组织排放监控点浓度限值。加强焊接车间通风，减少烟尘等有害气体排放对工作环境影响。</p> <p>3、对产生噪声的设备采取有效的减振降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>4、按照环评要求，对项目运营期所产生的一般固废应积极采取措施进行综合利用，不可利用部分清运至城市垃圾填埋场予以卫生填埋，不得随意弃置。设置具有“三防”措施的危废暂存场所，并设立明显标志，危险废物在厂区内暂存后送有资质的单位处置。</p> <p>5、本工程大气环境防护距离为南厂界 40 米，西厂界 90 米，北厂界 70 米，东厂界不设防护距离。建设单位要与有关部门协商，在此范围内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感点。</p>
-----------------------	---

监测点位	1、噪声：厂界南、东、西、北各设置两个监测点位。 2、无组织颗粒物：厂界下风向设置两个监测点位 3、锅炉除尘后烟尘排口		
监测频次	1、噪声：昼间 1 次，连续 2 天 2、无组织颗粒物：每天 3 个样品，连续 2 天 3、烟尘废气：不少于 2 个生产周期		
监测类别	监测项目	监测方法	检出下限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348—2008)	—
废气	无组织颗粒物	重量法 GB/T15432-1995	0.2mg
	烟尘	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	/
	S02	定点位电解法 HJ57-2000	15mg/m <sup>3</sup>
	NOx	空气和废气监测分析方法（第四版）	/
监测仪器	厂界噪声：AWA6228B 型噪声仪 废气：无组织颗粒物 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 烟尘废气：TH880F 智能烟尘（烟气）测试仪		
监测工况	验收监测期间，依据企业生产报表（详见附件二），11 月 20 日生产负荷为 87.3%（日生产 0.233 千米），11 月 21 日生产负荷为 91.7%（日生产 0.245 千米），其两日生产负荷均大于设计生产能力的 75%，符合环保设施验收监测期间对生产负荷技术要求。		



表 5 验收监测结果

一、废气监测

山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目水泥仓顶自带袋式除尘装置净化后由 15 米高排气口排放，不具备监测条件，本次验收监测不对该排放口排放的废气监测。

根据该项目实际建设情况，本次对该项目排放无组织颗粒物进行验收监测。我站受企业委托于 11 月 20 日、11 月 21 日对该项目排放的无组织颗粒物情况进行布点监测。经现场监测，其无组织颗粒物排放结果见下表 5-1：

表 5-1 无组织颗粒物排放结果统计表

测试时间		监测位置	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
11 月 20 日	第 1 次	下风向 1#点位	0.426	
	第 2 次		0.370	
	第 3 次		0.353	
	第 1 次	下风向 2#点位	0.333	
	第 2 次		0.389	
	第 3 次		0.352	
11 月 21 日	第 1 次	下风向 1#点位	0.309	
	第 2 次		0.345	
	第 3 次		0.436	
	第 1 次	下风向 2#点位	0.455	
	第 2 次		0.401	
	第 3 次		0.364	
国家标准：《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 标准：无组织颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup> 。				

验收监测期间，经现场监测，11 月 20 日、21 日该项目排放的无组织颗粒物最高排放浓度值分别为 0.426mg/m<sup>3</sup>、0.455mg/m<sup>3</sup>；排放浓度值均符合国家《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 标准。

二、厂界噪声

验收监测期间，根据该项目周边实际建设情况，分别在该项目南厂界、东厂界、北厂界、西厂界外布设监测点位。该项目实行白班一班工作制。我站于 11 月 20 日、11 月 21 日，对该项目昼间厂界噪声进行监测。每日对各边界测量 1 次，监测点位设置在厂界外 1 米，高度 1.2 米以上。测量项目为等效 A 声级。具体监

测点位详见附件一，噪声测量结果见表 5-2。

表 5-2

厂界噪声测量结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	11 月 20 日	11 月 21 日
	昼间	昼间
北厂界	58.7	56.9
西厂界	58.9	57.9
南厂界	58.4	57.4
东厂界	55.7	57.5

备注：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准：昼≤60 分贝

由表 5-2 可知，连续对该企业厂界噪声测量结果表明，该企业南厂界、东厂界、北厂界、西厂界噪声昼间测量值在 55.7-58.9dB(A) 之间，厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

### 三、锅炉废气

新郑市环境监测站于 2014 年 10 月 24 日对该项目新建 4 吨生物质锅炉进行了监测，监测结果详见下表 6。

表 6

锅炉废气监测结果统计表

测试周期	监测位置	除尘方式	烟气排放量 m <sup>3</sup> /h	烟尘平均排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	烟尘排放量 kg/h	S0 <sub>2</sub> 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	S0 <sub>2</sub> 排放量 kg/h	NO <sub>x</sub> 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> 排放量 kg/h	实测氧含量 (%)
第一周期	处理后	麻石除尘+单碱法	8684	32	0.115	23	0.087	85	0.304	13.0
			8864	39	0.113	21	0.080	87	0.319	13.0
			8770	44	0.160	25	0.088	81	0.333	13.0
第二周期	处理后	麻石除尘+单碱法	8690	41	0.148	27	0.096	83	0.304	13.0
			8785	35	0.132	29	0.105	89	0.325	13.0
			8931	37	0.134	26	0.089	86	0.322	13.0

备注

经现场监测，山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 4 吨生物质锅炉经麻石除尘+单碱脱硫后，其烟囱排放口排放的烟尘处理后排放的烟尘浓度为

44mg/m<sup>3</sup>之间；SO<sub>2</sub>浓度最高值为 29mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 浓度最高值为 89mg/m<sup>3</sup>，其监测结果均符合国家《锅炉大气污染物排放标准》GB13721-2014 表 2 标准中标准限值。

表 6 环保检查结果

按照环评批复要求，验收监测期间，对该公司环保措施和环保落实情况进行检查，检查结果见表 6。

表 6 工程环保设施落实情况一览表

环评批复要求	检查环保措施落实情况	检查结果
<p>1、PCCP 管混凝土搅拌站和停机冲洗设备等的冲洗废水，经二级沉淀后用于厂区洒水及绿化用水；生活污水经一体化污水处理设施处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后综合利用，不得外排。待城市污水管网接通之后，可直接进入城市污水管网，排入新郑市污水处理厂处理。锅炉废水循环利用、不外排。</p>	<p>PCCP 管混凝土搅拌站和停机冲洗设备等的冲洗废水，经 45 立方米二级沉淀后用于厂区洒水与绿化，锅炉废水循环利用、不外排。生活污水经城市生活污水管网，排入新郑市新源污水处理二厂。</p>	<p>符合</p>
<p>2、水泥仓顶和搅拌站投料口进料时产生的粉尘经袋式除尘器处理，颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 2 标准后，经 15m 排气筒排放；对物料堆场进行地面硬化、设置围挡、搭建顶棚并设置自动喷淋装置，保持堆场表面湿润，并加强厂区四周植树种草，控制粉尘产生，本项目无组织粉尘排放必须达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 颗粒物无组织排放监控点浓度限值。加强焊接车间通风，减少烟尘等有害气体排放对工作环境的影响。</p>	<p>水泥料仓顶部安装袋式除尘器，除尘后经 15 米排气筒排放，不具备监测条件。物料堆场进行了地面硬化、设置围挡并使用抑尘网进行覆盖，设置有喷淋装置进行洒水。经现场监测，该项目无组织粉尘排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 颗粒物无组织排放监控点浓度限值。焊接车间安装有 1 台排风扇，加强了车间通风。</p>	<p>对物料堆放围挡进行加高，并使用抑尘网进行覆盖。没有设置顶棚。</p>

<p>3、对产生噪声的设备采取有效的减振降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	<p>对产生高噪声设备采用基础减震及屏蔽措施来降低噪声。</p>	<p>符合</p>
<p>4、按照环评要求，对项目运营期所产生的一般固废应积极采取措施进行综合利用，不可利用部分清运至城市垃圾填埋场予以卫生填埋，不得随意弃置。设置具有“三防”措施的危废暂存场所，并设立明显标志，危险废物在厂区内暂存后送有资质的单位处置。</p>	<p>除尘器收集的粉尘回用于生产；钢板边角料等采取措施进行综合利用；固体废料不可利用部分集中收集，定期送往填埋场卫生填埋。危险废物在厂区内暂存后交由河南天辰环保科技股份有限公司处置。</p>	<p>符合</p>
<p>5、本工程大气环境保护距离为南厂界40米，西厂界90米，北厂界70米，东厂界不设防护距离。建设单位要与有关部门协商，在此范围内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感点。</p>	<p>验收监测期间，本工程南厂界40米，西厂界90米，北厂界70米。在此范围内未建居民区、学校、医院等环境敏感点。</p>	<p>符合</p>

**表 7 验收监测结论及建议**

结论:

山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目验收监测期间, 环保设施完善, 生产运行正常, 该企业生产负荷达到 75%以上, 符合验收监测规定要求。

1、验收监测期间, 该项目生产废水经 45 立方米的沉淀池二级沉淀后用于厂区洒水与绿化, 锅炉废水循环利用、不外排。生活污水排入污水处理厂。

2、水泥料仓顶部安装袋式除尘器, 除尘后经 15 米排气筒排放, 不具备监测条件。物料堆场进行了地面硬化并设置围挡, 并使用抑尘网进行覆盖, 设置有喷淋装置进行洒水。经现场监测, 该项目无组织粉尘排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004) 表 3 颗粒物无组织排放监控点浓度限值。焊接车间安装有 1 台排风扇, 加强了车间通风。

3、该项目对产生高噪声设备采用基础减震、距离衰减及屏蔽降低噪声。经现场监测, 该项目边界厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、验收监测期间, 新建的 1 台生物质锅炉经麻石除尘+单碱脱硫后, 其烟囱排放口排放的废气经现场监测, 其监测结果符合国家《锅炉大气污染物排放标准》GB13721-2014 表 2 标准中标准限值。

5、验收监测期间, 该项目对产生的各类固废分类收集, 分类处置。除尘器收集的粉尘回用于生产, 钢板边角料等采取措施进行综合利用; 固体废料不可利用部分集中收集, 定期送往填埋场卫生填埋。危险废物在厂区内暂存后交由河南天辰环保科技股份有限公司处置。

6、该厂卫生防护距离南西北厂界分别为 40m、90m、70m, 在此范围内没有建设居民区、学校、医院等环境敏感点。

综上所述，山东龙泉管道工程股份有限公司河南分公司 PCCP 管扩建项目基本完善了环保设施，厂界噪声、无组织颗粒物排放浓度符合排放标准，环保措施基本符合环评批复要求。

建议：

1、进一步加强厂区及厂界周围的绿化，选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，选择耐扬尘污染的树种。

2、加强对环保设施的运行维护，确保除尘设施正常运行。