壶关县旭日建材有限公司
建筑废弃物综合利用项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：壶关县旭日建材有限公司

编制单位：山西智润环保技术有限公司

2022 年 4 月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项　目 负 责　人：

填　　表　　人：

建设单位　　（盖章）　　编制单位　　（盖章）

电话：18603428013　　电话：0355-8550230

传真：　　传真：

邮编：047300　　邮编：046000

地址：长治市壶关县常平开发区杜家河村南 350m 处　　地址：长治市保宁门西街 309 号第一幢商业 914 房

加工车间+成品库

颚式破碎除尘装置

一级筛分除尘装置

二级筛分除尘装置

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="6">壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="6">壶关县旭日建材有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="6">☑ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">壶关县常平开发区杜家河村南 350m 处</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="6">石子、石粉</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="6">年产 50 万吨石子、石粉</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="6">年产 50 万吨石子、石粉</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="6">C4220 非金属废料和碎屑加工处理</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2014.11</td><td>开工建设时间</td><td colspan="4">2015.01</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2022.03.15</td><td>验收现场
监测时间</td><td colspan="4">2022.4.13-2022.4.14</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>原壶关县
环境保护局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="4">长治市环境科学研究院</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td>济南茗宏环保科技
有限公司</td><td>环保设施
施工单位</td><td colspan="4">济南茗宏环保
科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>500 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>40 万元</td><td>比例</td><td>8%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>550 万元</td><td>实际环保投资</td><td>42 万元</td><td>比例</td><td>7.6%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="6">（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014修订），2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起实行；
（2）《建设项目环境保护管理条例》；（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）
（3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；国环规环评【2017】4号；
（4）生态环境部公告2018年第9号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
（5）《山西省环保厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》晋环许可函【2018】39号；</td></tr>
</table>

	（6）中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》； （7）《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表》，长治市环境科学研究院，2014年11月； （8）原壶关县环境保护局关于《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表》的批复，壶环函【2014】98号，2014年12月18日。 （9）原壶关县环境保护局关于《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量指标的批复》，壶环发【2014】86号。

<table>
<tr>
<td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td>
<td>
1、大气污染物
（1）破碎、筛分废气颗粒物排放执行现行文件要求限值，见表1。
表 1 有组织废气排放执行标准一览表
<table>
<tr><td>标准来源</td><td>标准名称</td><td>污染物项目</td><td>排放浓度 mg/m³</td></tr>
<tr><td>环评</td><td>《大气污染物综合排放标准》
（GB16297-1996）
表 2 二级标准</td><td>颗粒物</td><td>120</td></tr>
<tr><td>现行文件要求</td><td>《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》
（长气防办[2019]9 号）</td><td>颗粒物</td><td>10</td></tr>
</table>
(2)厂界无组织废气执行标准见表2。
表 2 无组织废气排放执行标准一览表
<table>
<tr><td>标准来源</td><td>标准名称</td><td>污染物项目</td><td>排放浓度 mg/m³</td></tr>
<tr><td>环评</td><td>《大气污染物综合排放标准》
（GB16297-1996）
表 2 二级标准</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr>
</table>
2、噪声
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。
3、固体废物
一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定，生活垃圾的管理执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年4月修订）等有关规定。
</td>
</tr>
</table>

表二

工程建设内容

项目基本情况：

壶关县旭日建材有限公司位于壶关县常平开发区杜家河村南350m处，占地面积4600m²。中心坐标为：东经113.217178，北纬36.124819。本公司有员工12人，年工作270天，每天生产8h。

厂区整体呈长方形，成品加工车间位于厂区北侧，原料堆场位于厂区东南侧，办公区宿舍位于厂区西侧。

2014年9月3日，壶关县经济和信息化局以壶经信字【2014】33号文对“壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目”进行了备案。2014年11月，委托长治市环境科学研究院编写完成《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用建设项目环境影响报告表》，2014年12月18日原壶关县环境保护局以壶环函【2014】98号文对该项目进行了批复；2014年11月6日，原壶关县环境保护局以壶环发【2014】86号文出具关于《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量指标的批复》。

排污许可证情况：

2020年11月04日取得了排污许可证，为首次申请排污许可证，有效期自2020年11月04日至2023年11月03日，证书编号：91140427396806245C001Q。

环保行政处罚情况：

本项目一次性建成，从立项至竣工未造成重大环境污染及重大生态破坏；2019年5月15日因部分物料露天堆放壶关县环境保护局以壶环罚字【2019】015号文进行了行政处罚，建设单位于2019年6月27日缴清罚款（相关资料见附件）。

项目建设内容：

建设内容详见下表3。

表 3　建设项目组成一览表

类别	名称	环评要求建设内容及规模	实际情况
主体工程	加工车间	全封闭混砖结构	成品库和加工车间在一个厂棚内，全封闭彩钢结构，占地面积 2800m²
	成品库	堆场面积 1000m²，全封闭	
储运	原料堆场	堆场面积 1000m²，全封闭	半封闭，一面采用软

工程			帘进行遮挡
辅助工程	办公生活区	一层砖混结构，54m²	与环评要求一致
	食堂	一层砖混结构，18m²	与环评要求一致
公用工程	供水	接入壶关县自来水管网	与环评要求一致
	排水	雨污分流	与环评要求一致
	供电	接自杜家河变电站，自备一台160KVA 变压器	与环评要求一致
	供热	电暖气	与环评要求一致
环保工程	原料堆场	全封闭	半封闭，一面采用软帘进行遮挡，卸料时使用雾炮机在产尘处洒水抑尘
	成品库	全封闭	仓顶设有喷淋装置
	破碎筛分设备	集尘罩+布袋除尘器	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机全封闭
	皮带输送机	全封闭	在全封闭厂棚内
	生活污水	沉淀池	排入旱厕
	车间清洗废水	沉淀池	与环评要求一致
	除尘灰	作为成品外售	与环评要求一致
	生活垃圾	在场区道路两旁和人员集中的地方设置垃圾桶，安排专人负责定时清扫、收集，集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托壶关县环卫部门进行处理	与环评要求一致
	噪声	设备选型、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音、加强车辆进出管理	与环评要求一致
	绿化	厂区围墙外及进场道路两侧设2m 宽绿化带	/
	硬化	厂区地面及进场道路全部硬化	与环评要求一致

主要生产设备：

表 4　生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	地磅	SCS-100T	台	1
2	皮带式给料机	XGL	台	1
3	颚式破碎机	PE-900×1200	台	1
4	锤式破碎机	--	台	1
5	制砂机	--	台	1
6	振动筛	ZYA1236	台	2

7	装载机	ZL50B	辆	1
8	运输车	EQ3318	辆	1
9	洒水车	--	辆	1
10	变压器	160KVA	台	1

项目变动情况：

表 5　工程变更情况

类别	名称	环评要求工程建设内容及规模	实际建设情况	变更原因
主体工程	加工车间	全封闭混砖结构	成品库和加工车间在一个厂棚内，全封闭彩钢结构，占地面积 2800m²	根据实际情况调整
	成品库	堆场面积 1000m²，全封闭		
环保工程	原料堆场	全封闭	半封闭，一面采用软帘进行遮挡，卸料时使用雾炮机在产尘处洒水抑尘	根据实际情况调整
	成品库	全封闭	仓顶设有喷淋装置	根据实际情况调整
	破碎筛分设备	集尘罩+布袋除尘器	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机全封闭	根据实际情况调整
	皮带输送机	全封闭	在全封闭厂棚内	
	生活污水	沉淀池	排入旱厕	

根据生态环境部办公厅文件（关于《印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函【2020】688号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据上述文件内容，本项目工程无重大变动，可进行竣工环境保护验收管理。

原辅材料使用一览表见下表：

表 6　原辅材料及资源使用一览表

类别	名称	用量/a	来源	贮存方式	运输条件
主体工程	建筑垃圾	50 万吨	当地拆迁工地	原料堆场	运输车
公用工程	水	873.18m³	自来水管网	/	/
	电	34.56 万 Kwh	接自壶关县杜家河变电站	/	/

水平衡：

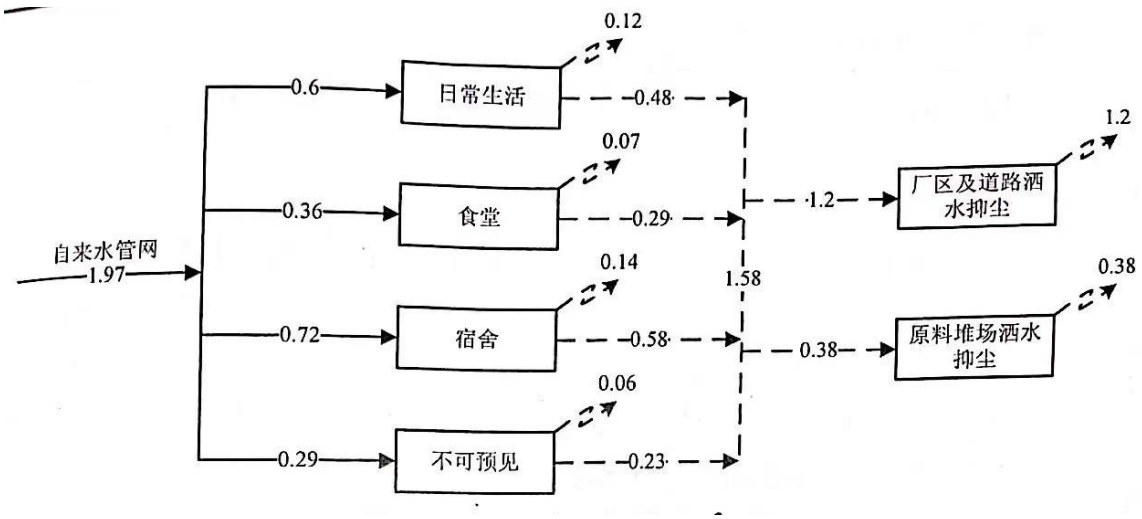


图 1　采暖期水平衡图（m³/d）

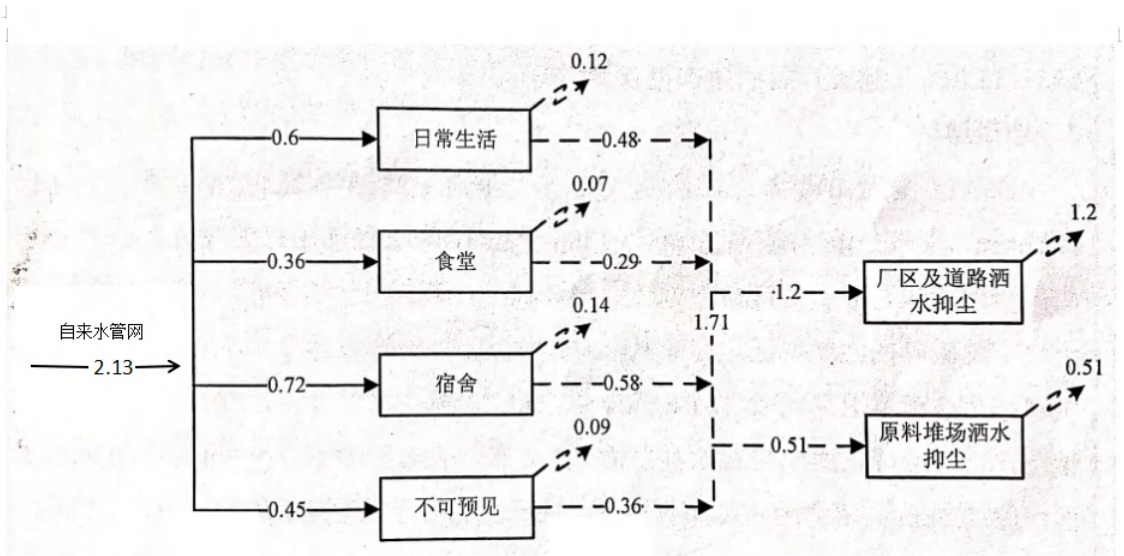


图 2　非采暖期水平衡图（m³/d）

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）

工艺流程简述：

建筑垃圾初加工主要包括破碎、筛分两个过程。

建筑垃圾使用颚式破碎机进行细碎，然后使用一级振动筛进行筛分，分选生产出土石粉和 3-7cm 石子以及筛上料；筛上料继续进入锤式破碎机与二级振动筛分别进行细碎与筛分，产出 1-2cm 石子以及筛上料；筛上料通过制砂机与二级振动筛分别进行破碎与筛分，产出精石粉。

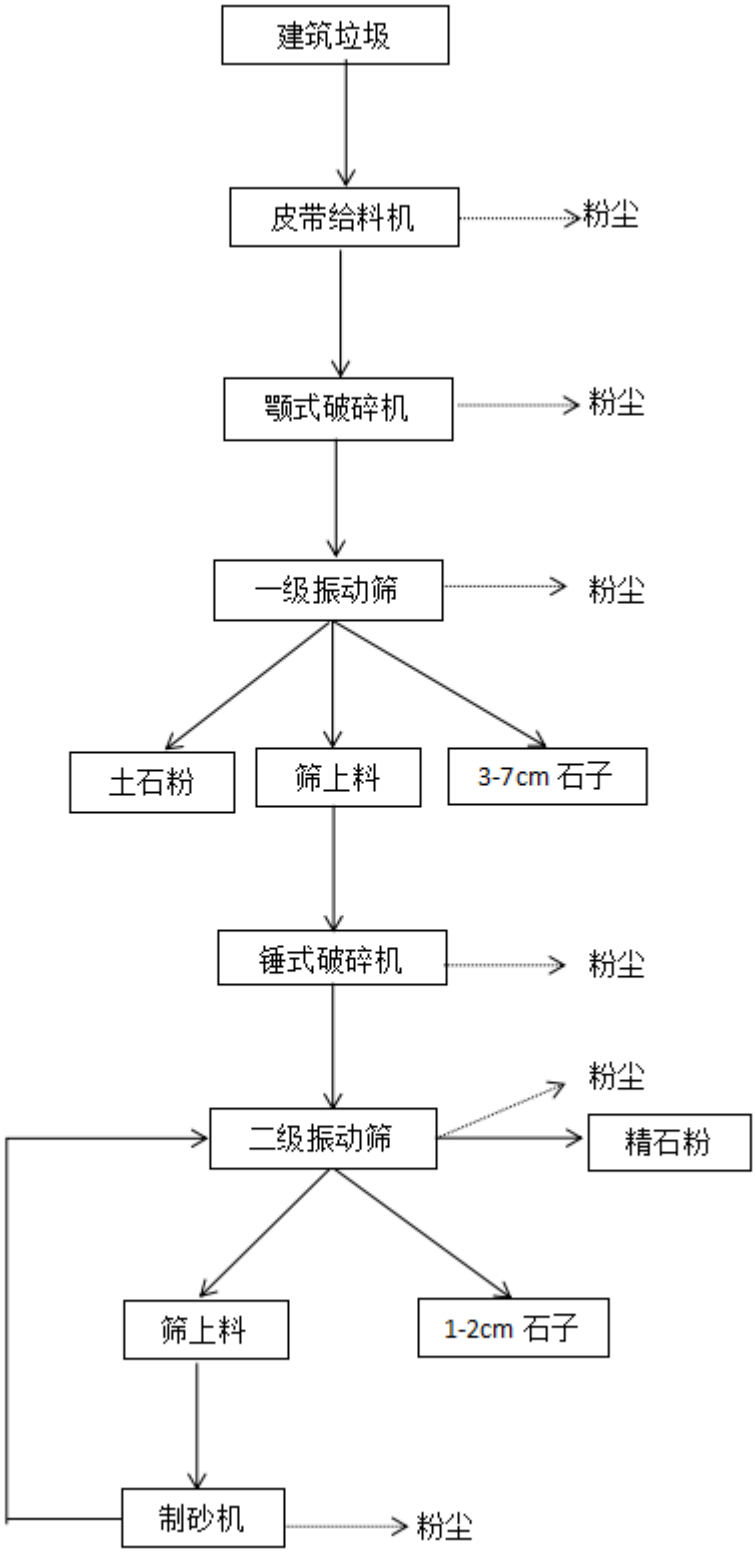


图 3　生产工艺流程及产污环节图

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、废气污染物排放及治理措施

（1）原料堆场产生的扬尘

原料堆场半封闭，一面采用软帘进行遮挡，卸料时使用雾炮机在产尘处洒水抑尘。

（2）成品库粉尘

成品库和加工车间在一个全封闭厂棚内，仓顶设喷淋装置。

（3）破碎筛分产生的粉尘

颚式破碎机、一级筛分、二级筛分全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机全封闭。

（4）皮带输送产生的扬尘

皮带在全封闭厂棚内。

（5）汽车运输产生的扬尘

限制汽车超载，控制车速，运输过程中加盖篷布，进出场地清洗车辆轮胎。

2、废水污染物排放及治理措施

本项目水污染源主要为生活污水，排入旱厕。

3、固体废物排放及治理措施

（1）除尘灰：本项目除尘灰主要为布袋除尘器收集的除尘灰。主要成分与成品一致，可收集后外售。

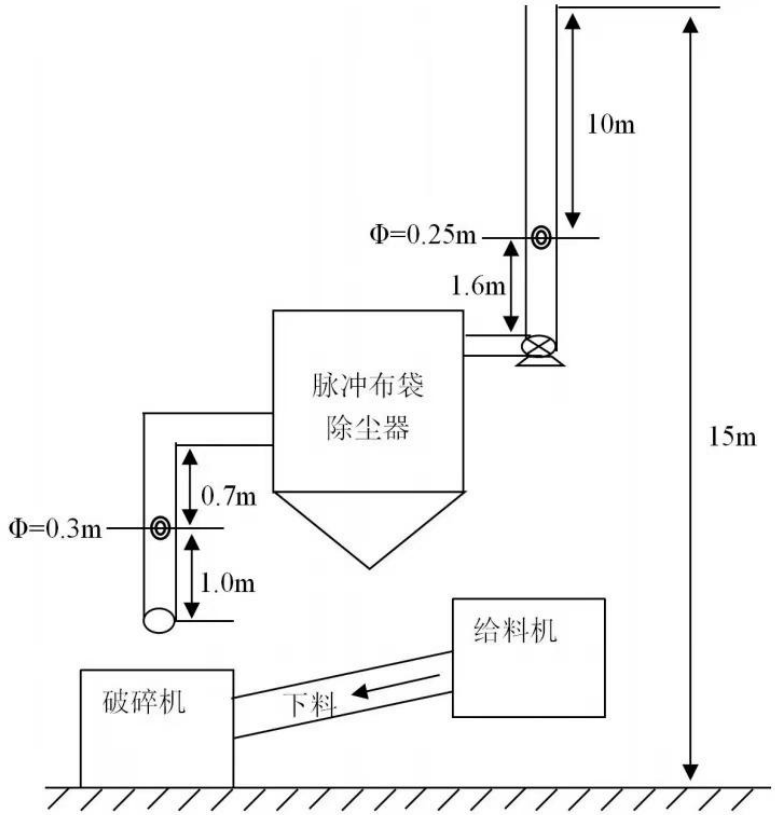
（2）职工生活垃圾：定时清扫收集，集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托壶关县环卫部门进行处理。

4、噪声排放及治理措施

本项目噪声源主要为颚式破碎机、振动筛、制砂机等产生的噪声。对产生振动

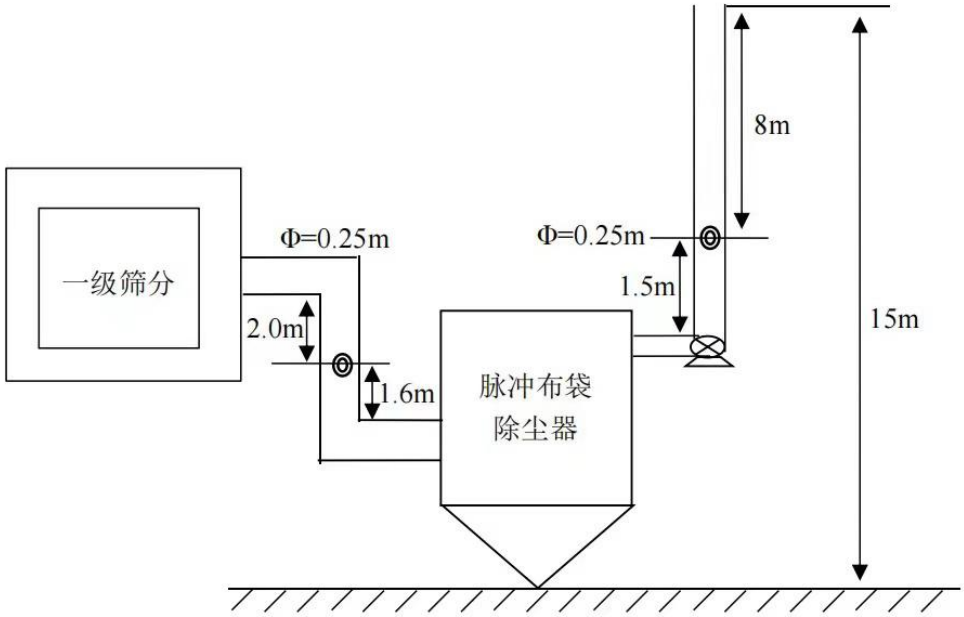
噪声的设备将其置于厂房内，采取隔声、消声、基础减震、加强设备维护保养等措施减少噪声传播。

固定源废气监测点位图：



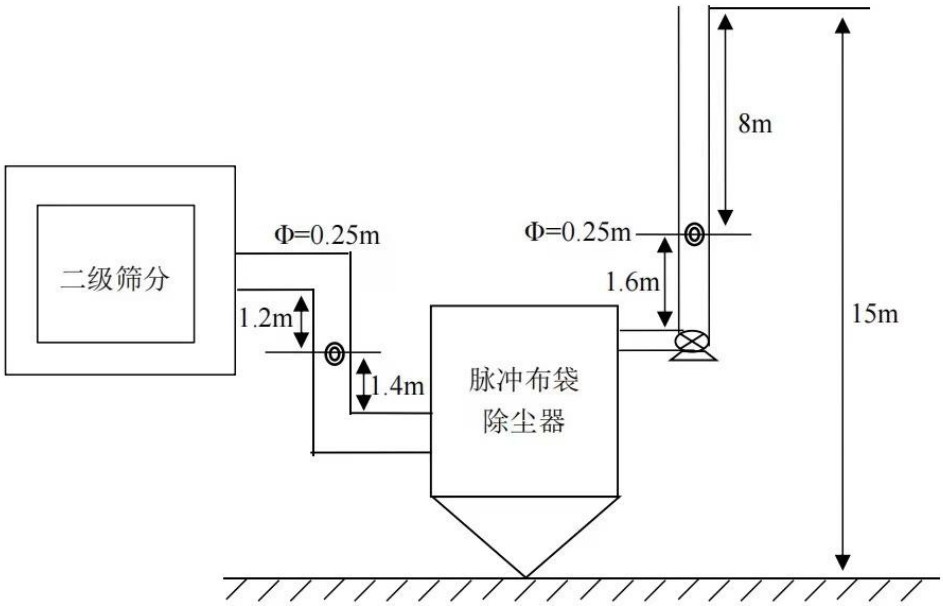
注：“◎”表示固定污染源监测点位

破碎工序排气筒监测点位示意图



注：“◎”表示固定污染源监测点位

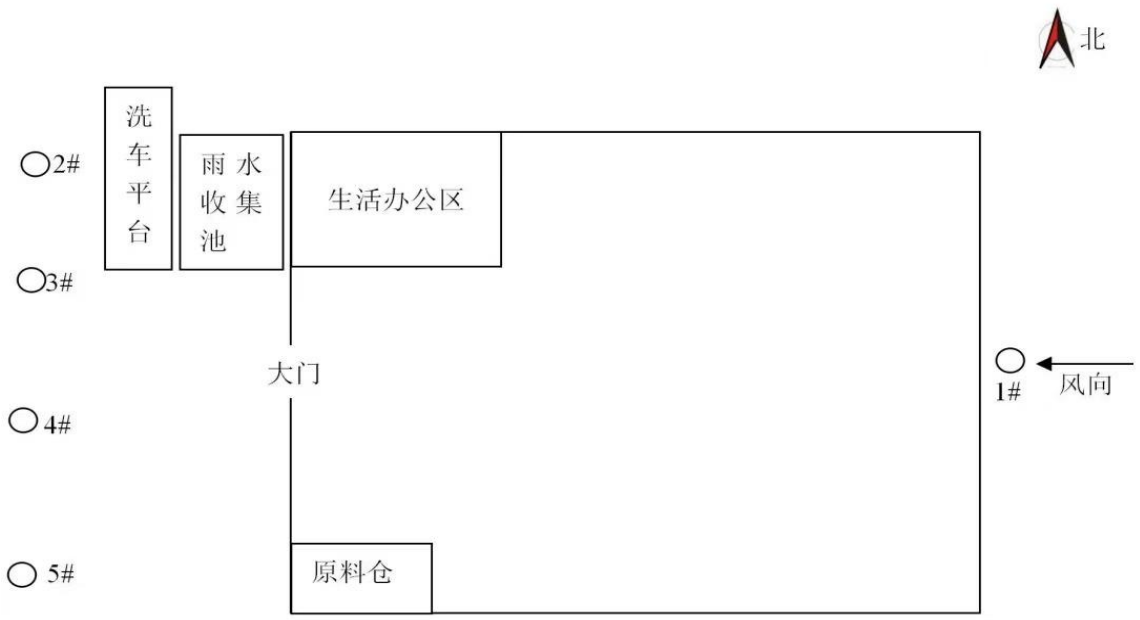
一级筛分排气筒监测点位示意图



注：“◎”表示固定污染源监测点位

二级筛分排气筒监测点位示意图

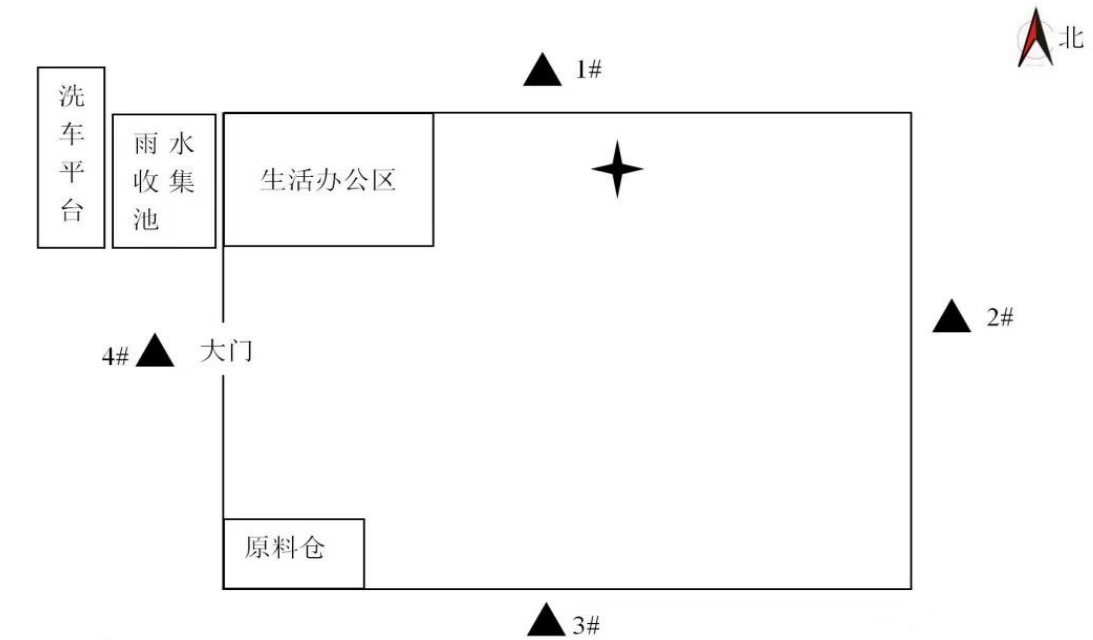
无组织废气监测点位：



注：“○”表示无组织监测点位

无组织废气监测点位示意图

噪声监测点位：



注：“▲”表示噪声监测点位

注：“✦”表示主要噪声声源

噪声监测点位示意图

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：

建设项目环境影响报告表主要结论：

壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目不存在重大制约因素，通过采取环评要求的环保措施后，对区域环境影响可接受，环保措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求，对区域环境影响小，从环保角度分析，本项目可行。

表7　环境影响报告表要求与实际建设情况一览表

内容类型	排放源	污染物	防治措施	实际建设内容
大气污染物	原料堆场	扬尘	全封闭，定时洒水抑尘	半封闭，一面采用软帘进行遮挡，卸料时使用雾炮机在产尘处洒水抑尘
	破碎、筛分	粉尘	集尘罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机全封闭
	皮带输送机	扬尘	全封闭走廊	在全封闭厂棚内
	成品库	粉尘	全封闭，仓顶设布袋除尘器	成品库和加工车间在一个全封闭厂棚内，仓顶设喷淋装置
	汽车运输	扬尘	加盖篷布，限制超载，限速行驶，清洗轮胎	与环评要求一致
水污染物	生活污水	COD、BOD_5 等	沉淀	排入旱厕
固体废物	布袋除尘器	除尘灰	外售	与环评要求一致
	职工	生活垃圾	厂区设垃圾桶集中收集，定期委托壶关县环卫部门进行处理	与环评要求一致
噪声	颚式破碎机、振动筛等	噪声	设备选型、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音	与环评要求一致
	运输车辆		加强车辆进出管理	与环评要求一致

审批部门审批决定：

2014年12月18日，以原壶关县环境保护局以壶环函【2014】98号文件对该项目进行环评批复。批复内容如下：

一、该项目位于壶关县常平开发区杜家河村南，项目占地4600m²，壶关县经济和信息化局以壶经字（2014）33号文对该项目予以备案，项目总投资500万元，其中环保投资40.1万元。该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施的前提下，同意实施建设。

二、项目建设和运行过程中，必须对照《报告表》逐一落实项目环境保护对策措施，并重点做好以下工作：

（一）按照《报告表》的要求，尽快完善各项环境保护措施，做好施工期环境管理工作，有效控制施工过程中产生的粉尘、建筑垃圾和噪声等周围环境影响。

（二）破碎机、振动筛采用封闭操作形式，并在产尘处设置喷淋装置和集气罩，废气统一收集采用布袋除尘器处置；原料堆场采取全密闭，洒水抑尘；皮带输送机采取全密闭走廊并在落料端设置喷淋装置；成品库采取全密闭，仓顶设布袋除尘器。

（三）合理安排运输时间和路线，有效控制运输扬尘、噪声对周围环境的影响。

三、项目建成后按规定程序申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、壶关县环境监察大队负责该项目的环境保护现场监督管理工作。

表8　环评批复要求与实际完成情况一览表

序号	内容	实际完成情况
1	该项目位于壶关县常平开发区杜家河村南，项目占地4600m²，壶关县经济和信息化局以壶经字（2014）33号文对该项目予以备案，项目总投资500万元，其中环保投资40.1万元。该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施的前提下，同意实施建设。	与环评批复要求一致

2	废气治理措施：破碎机、振动筛采用封闭操作形式，并在产尘处设置喷淋装置和集气罩，废气统一收集采用布袋除尘器处置；原料堆场采取全密闭，洒水抑尘；皮带输送机采取全密闭走廊并在落料端设置喷淋装置；成品库采取全密闭，仓顶设布袋除尘器。合理安排运输时间和路线，有效控制运输扬尘对周围环境的影响。	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机全封闭；原料堆场半封闭，一面采用软帘进行遮挡，卸料时使用雾炮机在产尘处洒水抑尘；成品库和加工车间在一个全封闭厂棚内，仓顶设喷淋装置
	噪声治理措施：合理安排运输时间和路线，有效控制运输噪声对周围环境的影响。	与环评批复要求一致
3	项目建成后按规定程序申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。	/
4	壶关县环境监察大队负责该项目的环境保护现场监督管理工作。	/

表五

验收监测内容：

委托山西晋豪环境检测有限公司于2022年4月13日-14日对该项目进行了验收监测，并出具了晋豪检字[2022]第04007号监测报告。山西晋豪环境检测有限公司具有检验检测机构资质认定证书、环境监测业务能力认定证书（见附件）。监测内容如下：

有组织废气、无组织废气、噪声监测内容见下表：

表 9　污染物监测内容一览表

监测类别	点位布置	监测项目	监测时间 监测频次
有组织废气	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分排气筒进、出口	颗粒物	3 次/天 监测 2 天
无组织废气	厂界无组织上风向 1 个参照点 下风向布设 4 个监控点	颗粒物	
噪声	厂界四周	Leq、L_{10}、L_{50}、L_{90}	2 次/天 监测 2 天

表六

验收监测质量保证及质量控制：

为确保本次监测数据准确、可靠、代表性强，依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《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）等技术规范、方法标准的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制。

（1）监测人员持证上岗；

（2）所有检测仪器全部检定/校准合格；

（3）在监测前对现场采样仪器进行相应的校准；

（4）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。

表 10　监测人员上岗证号表

姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
杨　泽	SXJH-10	崔　璐	SXJH-46
常　亮	SXJH-09	梁少飞	SXJH-54
谢雨欣	SXJH-23	姜丽莎	SXJH-21

表 11　监测使用仪器一览表

仪器名称及型号	仪器编号	生产厂家	检定/校准部门	检定/校准有效期
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JH-B-069	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	河北乾翼检测技术服务有限公司	2022.7. 12
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JH-B-029	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	山西华测科瑞计量检测检验有限公司	2022.8.31
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	JH-B-010 JH-B-011 JH-B-012 JH-B-013 JH-B-014	青岛众瑞智能仪器有限公司		2022.8.31
万分之一天平 PX224ZH	JH-A-006	奥豪斯仪器（常州）有限公司		2022.8.31
多功能声级计 AWA6228+ 型	JH-B-002	杭州爱华仪器有限公司	山西省计量科学研究院	2022.9.6

表 12　监测仪器校准结果

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	气路名称	校准流量计读数(L/min)		仪器显示值(L/min)	相对误差(%)		允差(%)	判定结果
				监测前	监测后		监测前	监测后		
2022.4.13-2022.4.14	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪ZR-3260D	JH-B-029	尘路	19.1	19.7	20.0	-4.5	-1.5	±5.0	合格
				30.2	30.3	30.0	0.7	1.0	±5.0	合格
				41.1	40.3	40.0	2.8	0.8	±5.0	合格
		JH-B-069		19.3	20.3	20.0	-3.5	1.5	±5.0	合格
				30.1	29.4	30.0	0.3	-2.0	±5.0	合格
				40.4	40.5	40.0	1.0	1.2	±5.0	合格

表 13　监测仪器校准结果

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	气路名称	标准示值(L/min)	校准流量计读数(L/min)				允差(%)	判定结果
					监测前		监测后			
					实测值(L/min)	相对误差(%)	实测值(L/min)	相对误差(%)		
2022.4.13-2022.4.14	环境空气颗粒物综合采样器ZR-3922	JH-B-010	尘路	100.0	99.9	-0.1	100. 1	0.1	±5	合格
		JH-B-011	尘路	100.0	100. 1	0.1	100.2	0.2	±5	合格
		JH-B-012	尘路	100.0	100.2	0.2	99.9	-0. 1	±5	合格
		JH-B-013	尘路	100.0	99.8	-0.2	99.8	-0.2	±5	合格
		JH-B-014	尘路	100.0	99.7	-0.3	100.2	0.2	±5	合格

表 14　监测仪器校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准值及允差	测量前		测量后		判定结果
				示值	误差	示值	误差	
2022.4. 13 昼	多功能声级计AWA6228+型	JH-B-002	94.0±0.5dB(A)	94.2	0.2	93.9	-0. 1	合格
2022.4. 13 夜			94.0±0.5dB(A)	94. 1	0.1	94. 1	0.1	合格
2022.4. 14 昼			94.0±0.5dB(A)	94. 1	0.1	93.9	-0. 1	合格
2022.4. 14 夜			94.0±0.5dB(A)	93.8	-0.2	94. 1	0.1	合格

表 15　监测项目分析方法及仪器

检测类别	检测项目	采样方法依据(标准名称及编号)	分析方法依据(标准名称及编号)	分析方法检出限

有组织废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《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	《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	/
			《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995	0.001 mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		/

验收监测期间生产工况记录：

本次项目竣工验收监测期间况在 75%以上，监测期间，该项目各种设备运转良好。

表 16　验收监测期间工况表

监测日期	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	负荷（%）
2022.4. 13	1852	1450	78
2022.4. 14	1852	1450	78

表七

验收监测结果：

表17　颚式破碎机排气筒进、出口监测结果

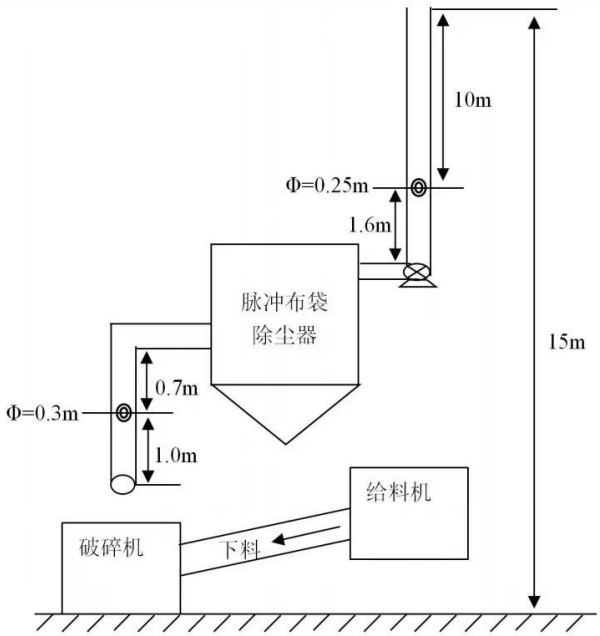
污染源名称	净化设施	监测日期	标态烟气量 m^3/h		颗粒物				
					排放浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h		去除效率%
			进口	出口	进口	出口	进口	出口	
破碎机	布袋除尘器	4 月 13 日	4219	4546	395	6.6	1.67	0.030	98.2
			4137	4450	368	7.4	1.52	0.033	97.8
			4064	4389	403	5.6	1.64	0.025	98.5
		4 月 14 日	4258	4514	392	6.4	1.67	0.029	98.3
			4117	4374	268	7.1	1. 10	0.031	97.2
			4228	4431	387	7.7	1.64	0.034	97.9
		平均值	4170	4451	369	6.8	1.54	0.030	98. 1
		标准值	/	/	/	10	/	/	/
监测点位	 注：“◎”表示固定污染源监测点位							

表18　一级筛分排气筒进、出口监测结果

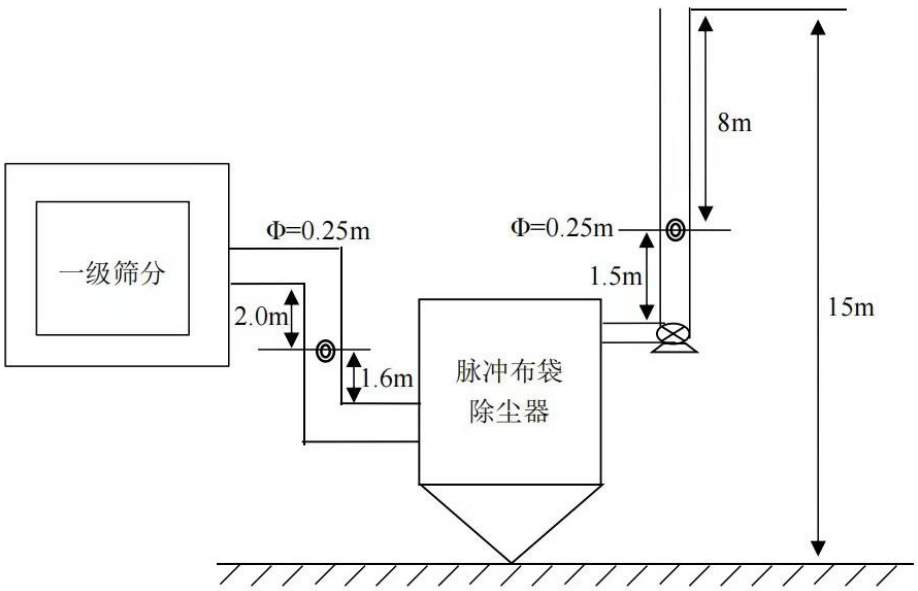
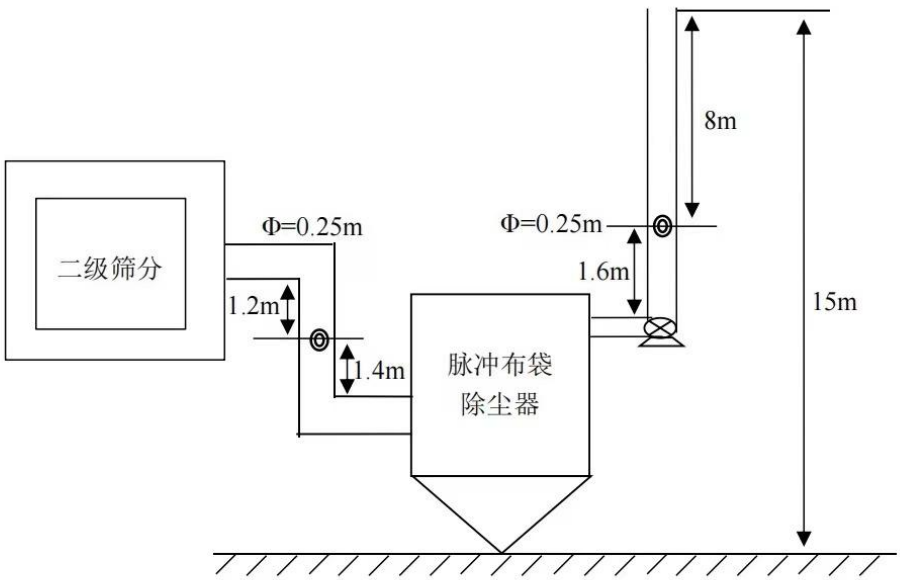
污染源名称	净化设施	监测日期	标态烟气量 m^3/h		颗粒物				
					排放浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h		去除效率%
			进口	出口	进口	出口	进口	出口	
振动筛	布袋除尘器	4 月 13 日	4432	4718	397	6.8	1.76	0.032	98.2
			4629	4815	486	7.6	2.25	0.037	98.4
			4471	4681	368	6.0	1.65	0.028	98.3
		4 月 14 日	4523	4700	258	6.7	1. 17	0.031	97.4
			4575	4813	368	7.4	1.68	0.036	97.9
			4740	4914	384	8.0	1.82	0.039	97.9
		平均值	4562	4774	377	7.1	1.72	0.034	98.0
		标准值	/	/	/	10	/	/	/
监测点位	 注：“◎”表示固定污染源监测点位								

表19　二级筛分排气筒进、出口监测结果

污染源名称	净化设施	监测日期	标态烟气量 m^3/h		颗粒物				
					排放浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h		去除效率%
			进口	出口	进口	出口	进口	出口	
振动筛	布袋除尘器	4月13日	3913	4140	256	7.2	1.00	0.030	97.0
			3981	4207	235	7.9	0.936	0.033	96.5
			4079	4353	365	6.0	1.49	0.026	98.3
		4月14日	4033	4243	466	6.9	1.88	0.029	98.5
			4058	4323	256	7.6	1.04	0.033	96.8
			4121	4371	489	8.2	2.02	0.036	98.2
		平均值	4031	4273	344	7.3	1.39	0.031	97.8
		标准值	/	/	/	10	/	/	/

监测点位



注：“◎”表示固定污染源监测点位

表20　厂界无组织监测结果一览表

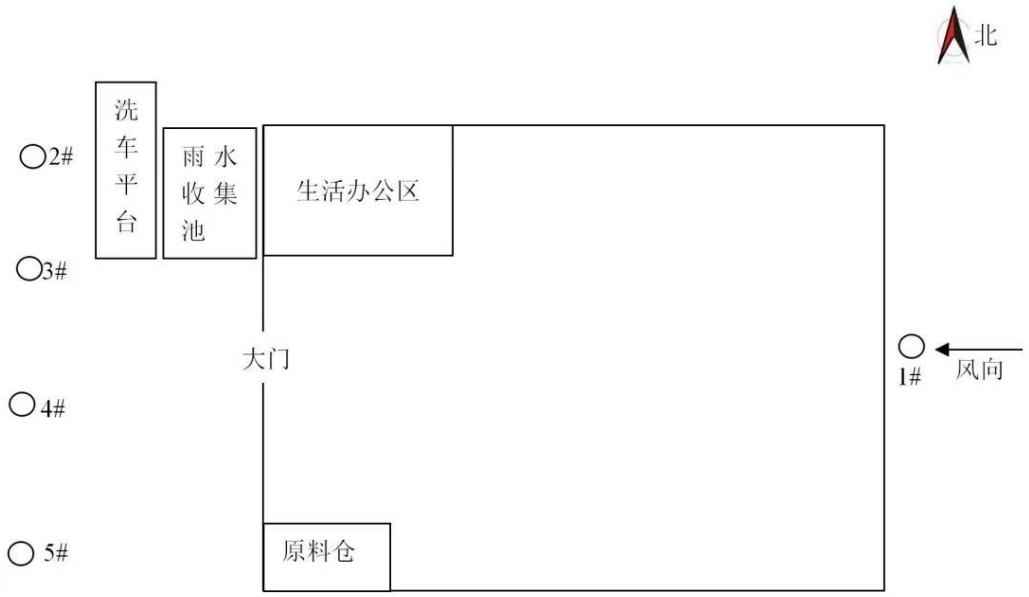
污染源名称	监测时间	监测项目	颗粒物 mg/m³		
		监测频次	1 次	2 次	3 次
厂界无组织废气	4月13日	参照点 0	0.173	0.191	0.207
		监控点 1	0.654	0.688	0.620
		监控点 2	0.731	0.707	0.676
		监控点 3	0.558	0.573	0.582
		监控点 4	0.634	0.535	0.601
	监控点最高浓度值		0.731		
	4月14日	参照点 0	0.189	0.211	0.151
		监控点 1	0.549	0.575	0.587
		监控点 2	0.681	0.632	0.643
		监控点 3	0.586	0.613	0.530
		监控点 4	0.700	0.690	0.662
	监控点最高浓度值		0.700		
	标准值		1.0		

表21　厂界噪声现状检测结果表　　**单位：**dB(A)

监测时段	监测日期	2022 年 4 月 13 日				2022 年 4 月 14 日			
	监测点位 / 监测项目	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#
昼间	Leq	54.8	53.4	52.2	53.5	54.3	52.8	52.3	52.0
	L_{90}	54.2	52.8	50.2	53.0	53.4	51.8	48.2	50.6
	L_{50}	54.4	53.2	51.0	53.4	53.8	52.2	50.2	51.6
	L_{10}	55.0	53.6	54.6	53.8	54.3	54.2	52.4	52.2
	测值范围	51.0~55.0				48.2~54.3			
	标准值	60							
夜间	Leq	44.8	44.4	44.2	43.8	44.0	43.4	42.3	43.8
	L_{90}	44.0	43.8	42.2	43.2	40.8	42.6	41.2	43.0

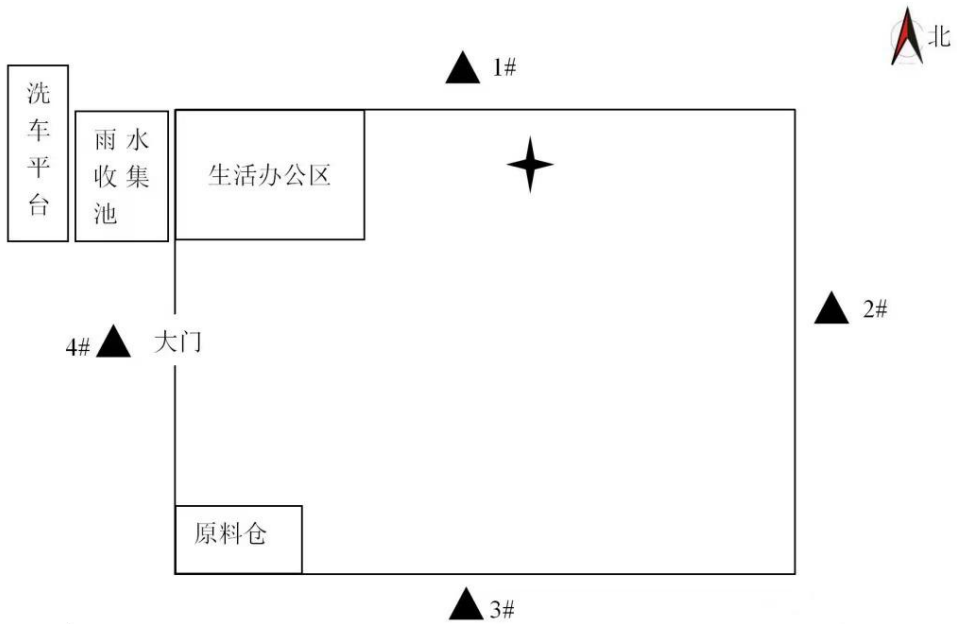
	L_{50}	44.4	44.2	42.8	43.6	42.2	43.2	42.2	43.4
	L_{10}	46.2	44.8	44.8	44.4	47.8	44.0	43.0	44.0
	测值范围	42.2~46.2				40.8~47.8			
	标准值	50							

监测点位图



注：“○”表示无组织监测点位

无组织监测点位



注：“▲”表示噪声监测点位

注：“✦”表示主要噪声声源

总量符合性分析：

本项目壶环发【2014】86号文，关于《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量指标的批复》下达了总量指标，污染物排放量见下表：

表22　工程污染物排放量

污染物名称	粉尘
总量指标（t/a）	0.58
排放总量（t/a）	0.069

根据监测报告，破碎机、振动筛废气排气筒平均排放速率为0.032kg/h；全年工作270天，按满负荷每天8小时计，则粉尘排放量为：0.032×270×8≈0.069t/a；

本工程排放总量粉尘为0.069t/a，满足总量指标批复。

表八

验收监测结论：

1、壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用建设项目基本上达到了环境影响评价报告表及壶环函【2014】98号文批复要求。

2、通过对项目现场检查，环保设施的完成率及投运率均达到了环保要求，较严格执行了“三同时”制度，并按照规定接受环保主管部门对该项目的监督检查。

3、从监测结果来看：

（1）颚式破碎机颗粒物排放浓度为5.6~7.4mg/m^3，一级筛分颗粒物排放浓度为6.0~8.0mg/m^3，二级筛分颗粒物排放浓度为6.0~8.2mg/m^3，满足《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》（长气防办【2019】9号文）要求，颗粒物：10mg/m^3。

（2）无组织颗粒物排放浓度最大值为0.731mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中颗粒物排放限值：1.0mg/m^3。

（3）本项目厂界噪声排放，昼间在48.2~55.0dB(A)之间，夜间在40.8~47.8dB(A)范围内，均符合《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的2类标准，昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

4、本项目水污染源主要为生活污水，排入旱厕。

5、本项目产生的除尘灰：本项目除尘灰主要成分与成品一致，收集后外售。职工生活垃圾定时清扫收集，集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托壶关县环卫部门进行处理。

6、2020年11月4日取得了排污许可证，有效期自2020年11月04日至2023年11月03日，证书编号：91140427396806245C001Q，见附件。

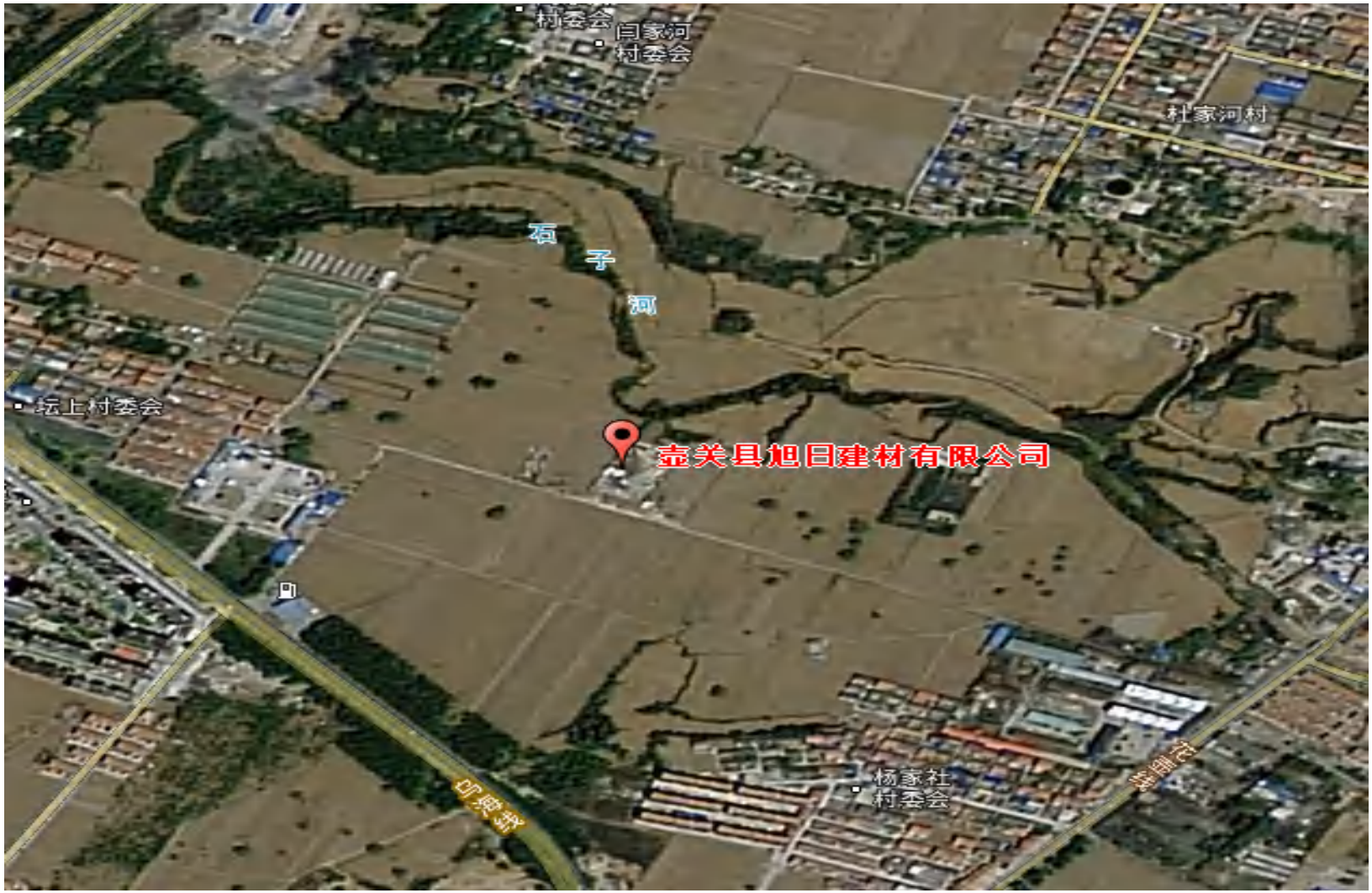
7、本项目建设过程中无重大环境污染治理未完成或造成重大生态破坏未恢复的事项。2019年5月15日因部分物料露天堆放壶关县环境保护局以壶环罚字【2019】015号文进行了行政处罚，建设单位于2019年6月27日缴清罚款（相关资料见附件）。

8、本项目环境影响报告表经批准后，建设内容未发生重大变动。

9、验收报告的基础资料数据真实，结论明确、合理。

10、本项目不存在其他环境保护法律法规规定的不得通过环境保护验收情况。

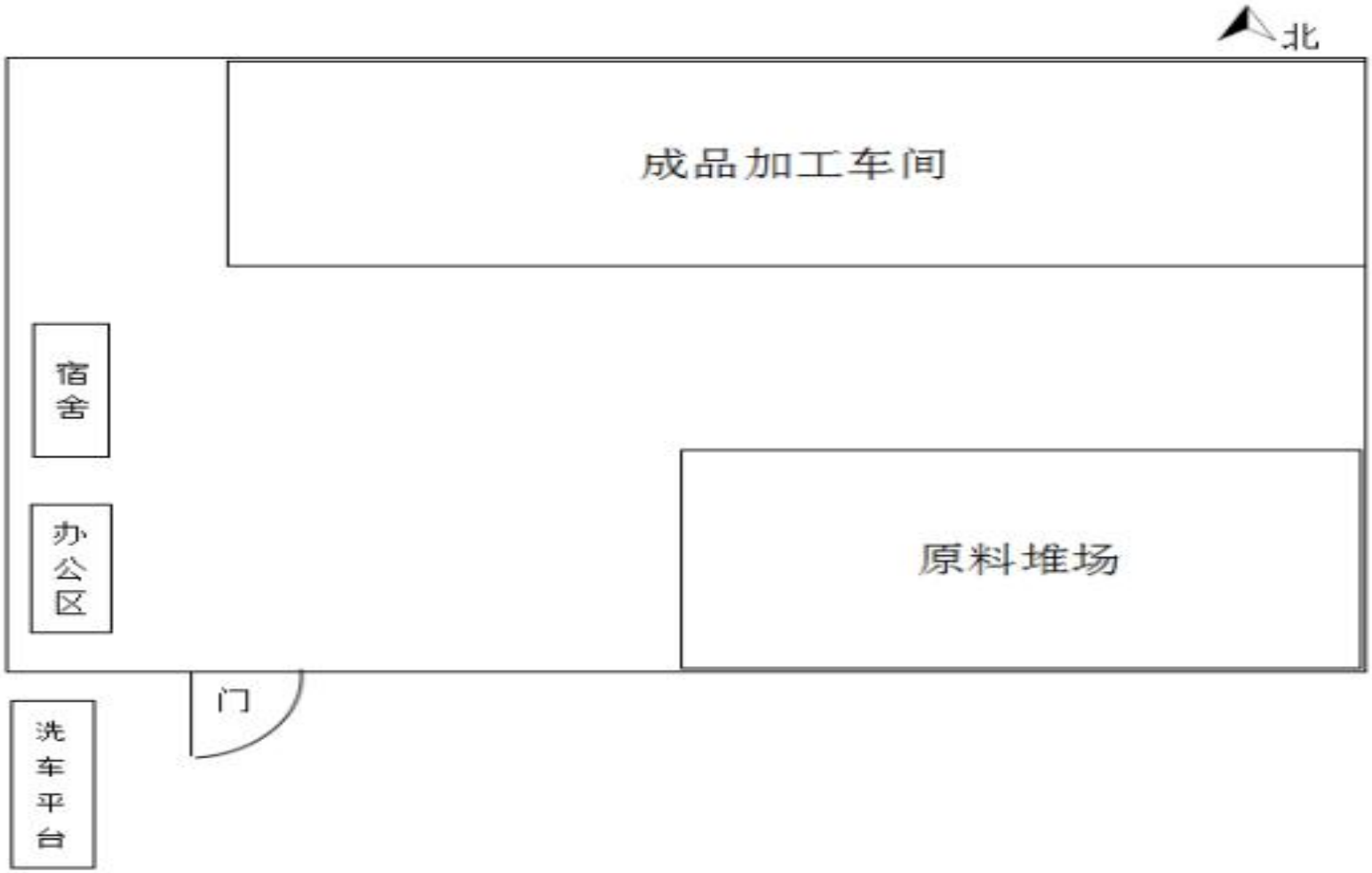
综上所述，该企业环保设施运行正常，从本次验收监测及现场检查结果来看，本项目具备了环境保护竣工验收条件。



附图 1　项目地理位置图

村委会
闫家河
村委会
闫家河村
杜家河村
杜家河村
石
子
河
0.4km
坛上村委会
壶关县旭日建材有限公司
0.3km
坛上村
杨家社村
杨家社
村委会

附图 2 四邻关系图



附图3 平面布置图

附件1 环评批复

壶关县环境保护局

壶环函[2014]98号

壶关县环境保护局
关于壶关县旭日建材有限公司建筑放废弃物综合利用项目环境影响报告表的批复

壶关县旭日建材有限公司：

你公司报送的《壶关县旭日建材有限公建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）报批申请及相关资料收悉。根据我局建设项目受理程序及局务会意见，现批复如下：

一、该项目位于壶关县常平开发区杜家河村南，项目占地4600 m²，壶关县经济和信息化局以壶经信字（2014）33号文对该项目予以备案，项目总投资500万元，其中环保投资40.1万元。该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施的前提下，同意实施建设。

二、项目建设和运行过程中，必须对照《报告表》逐一落实项目环境保护对策措施，并重点做好以下工作：

（一）按照《报告表》的要求，尽快完善各项环境保护

措施，做好施工期环境管理工作，有效控制施工过程中产生的粉尘、建筑垃圾和噪声等周围环境影响。

（二）破碎机、震动筛采用封闭操作形式，并在产尘处设置喷淋装置和集气罩，废气统一收集采用布袋除尘器处置；原料堆场采取全密闭，洒水抑尘；皮带输送机采取全密闭走廊并在落料端设置喷淋装置；成品库采取全密闭，仓顶设布袋除尘器。

（三）合理安排运输时间和路线，有效控制运输扬尘、噪声对周围环境的影响。

三、项目建成后按规定程序申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、壶关县环境监察大队负责该项目的环境保护现场监督管理工作。

壶关县环境保护局

2014年12月18日

附件2　排污许可证

排污许可证

证书编号：91140427396806245C001Q

单位名称:壶关县旭日建材有限公司

注册地址:壶关县常平开发区杜家河村

法定代表人:王重阳

生产经营场所地址:壶关县常平开发区杜家河村南350m处

行业类别:其他建筑材料制造

统一社会信用代码：91140427396806245C

有效期限：自2020年11月04日至2023年11月03日止

发证机关：（盖章）长治市生态环境局壶关分局

发证日期：2020年11月04日

中华人民共和国生态环境部监制　　长治市生态环境局壶关分局印制

附件3　总量批复

壶关县环境保护局文件

壶环发〔2014〕86号

壶关县环境保护局
关于“壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目”污染物排放总量指标的批复

壶关县旭日建材有限公司:

你公司报送的《壶关县旭日建材有限公司关于建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量的申请》已收悉，我局经研究对该项目污染物排放总量指标批复如下:

一、原则同意该项目建成后污染物排放总量指标批复如下:粉尘0.58吨/年。

二、壶关县环保局监察大队要加强监管，确保该项目投产后总量控制指标达标排放。

壶关县环境保护局

2014年11月6日

附件4 行政处罚决定书及罚款缴纳证明

壶关县环境保护局

壶环罚字[2019]015号

壶关县环境保护局
行政处罚决定书

壶关县旭日建材有限公司:

社会信用代码: 91140427396806245C

地　　址: 壶关县常平开发区杜家河村

法定代表人: 王重阳

我局于2019年4月10日对你（单位）进行了调查，发现你（单位）实施了以下环境违法行为:

现场检查时该企业处于停工状态，部分物料露天堆放，未采取覆盖、洒水等抑尘措施。

以上事实，有本机关的现场检查（勘察）笔录等证据为凭。

你（单位）的上述行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第七十二条的规定。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条和《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十七条第（一）款

规定：未密闭煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的，由县级以上人民政府环境保护等主管部门按照职责责令改正，处一万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治或者停业整治。我局决定对你（单位）处以如下行政处罚：

1、责令改正违法行为；

2、罚款壹万元整。

限于接到本处罚决定之日起15日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第五十一条第一项规定每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：壶关县工商银行　　账 号：0505023809026400172

你（单位）如不服本处罚规定，可在收到本处罚决定书之日起60日内向长治市环境保护局或者壶关县人民政府申请行政复议，也可以在6个月内向长治市潞州区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

壶关县环境保护局

2019年5月15日

山西省代收罚没款收据

3651887

收款日期：2019 年 6 月 17 日 XIV

行政机关	五寨县水保局	处罚决定书编号	五水罚字[2019]015号
交款单位	五寨县地胜建材有限公司		

项目	亿千百十万千百十元角分	备注
罚没款金额	10000.00	
加收罚款金额		
合计	10000.00	

金额人民币（大写）：壹万元整

代收机构盖章：

收款人：

复核员：

山西省财政厅监制 山西省财政印刷厂印制

收据一、由代收机构收款后交缴款人

附件5 监测报告

CMA
200412051112
有效期至2026年07月09日

山西晋豪
环境检测有限公司

监 测 报 告

晋豪检字〔2022〕第04007号

项目名称：壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测

委托单位：壶关县旭日建材有限公司

山西晋豪环境检测有限公司

2022年4月20日

声　　明

1、报告未同时加盖我公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、本报告出具的数据具有证明作用，涂改无效，无审核人、批准人签字无效。

3、报告未经我公司书面批准,不得部分复制报告（全文复制除外），复制件未重新加盖本公司检验检测专用章、CMA 章和骑缝章无效。

4、对本报告如有异议，可在收到报告 15 日内向我公司提出，逾期概不受理。

5、报告未经我公司同意不得用于广告宣传。

6、本报告仅对本次监测结果负责。

7、由委托单位自行采样送检的样品，报告只对客户提供的样品负责。

单位名称：山西晋豪环境检测有限公司

地　　址：长治市长邯路关村北 158 号

邮　　编：046000

电　　话：0355-3335000

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：200412051112

名称：山西晋豪环境检测有限公司

地址：长治市长邯路关村北158号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

发证日期：2020年07月10日

有效期至：2026年07月09日

发证机关山西省市场监督管理局

提示：1.应在法人资格证书有效期内开展工作。2.应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

项 目 名 称：壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物

综合利用项目竣工环境保护验收监测

总　经　理：王　浩

报告编写人：王艳梅

审核人：高蕤　　2022 年 4 月 20 日

批准人：[illegible]　　2022 年 4 月 20 日

现场监测负责人：杨　泽

参加监测人员：杨　泽、崔　璐、常　亮、梁少飞

姜丽莎、谢雨欣

目　录

1.监测内容.....1

2.监测质量控制与质量保证.....1

3.监测执行标准.....4

4.监测结果.....5

5.监测点位示意图.....10

6.结论.....13

受壶关县旭日建材有限公司委托，山西晋豪环境检测有限公司于2022年4月13日至2022年4月14日组织监测人员对该项目进行了勘察和监测，并编制了监测报告。

1.监测内容

表 1　监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位名称	本机构点位编号	监测项目	监测频次	备注
有组织废气	破碎工序排气筒进、出口	1#-2#	颗粒物	3次/天 监测2天	同步记录工况
	一级筛分排气筒进、出口	3#-4#	颗粒物	3次/天 监测2天	
	二级筛分排气筒进、出口	5#-6#	颗粒物	3次/天 监测2天	
无组织废气	厂界上风向1个点，下风向4个点	1#-5#	颗粒物	3次/天 监测2天	
噪声	厂界四周	1#-4#	Leq、L_{10}、L_{50}、L_{90}	2次/天 监测2天	昼夜各一次

2.监测质量控制与质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等技术规范、方法标准的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制。

2.1 监测人员持证上岗，详见表 2-1。

表 2-1　人员上岗证一览表

监测人员	杨　泽	崔　璐	常　亮	梁少飞	谢雨欣	姜丽莎
上岗证号	SXJH-10	SXJH-46	SXJH-09	SXJH-54	SXJH-23	SXJH-21

2.2监测仪器

所用监测仪器全部检定/校准合格，且在有效期内，并在监测前后对所用有组织及无组织仪器进行流量校准，使用声校准器对噪声仪进行声学校准，确保监测数据的准确；详见表2-2,2-3-1,2-3-2,2-3-3,2-4,2-5。

表 2-2 监测仪器一览表

仪器名称及型号	仪器编号	生产厂家	检定/校准部门	检定/校准有效期
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JH-B-069	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪ZR-3260D	河北乾翼检测技术服务有限公司	2022.7.12
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JH-B-029	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪ZR-3260D	山西华测科瑞计量检测检验有限公司	2022.8.31
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	JH-B-010 JH-B-011 JH-B-012 JH-B-013 JH-B-014	青岛众瑞智能仪器有限公司		2022.8.31
万分之一天平 PX224ZH	JH-A-006	奥豪斯仪器（常州）有限公司		2022.8.31
多功能声级计 AWA6228+型	JH-B-002	杭州爱华仪器有限公司	山西省计量科学研究院	2022.9.6

表 2-3-1 监测仪器校准结果

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	气路名称	校准流量计读数（L/min）		仪器显示值（L/min）	相对误差（%）		允差（%）	判定结果
				监测前	监测后		监测前	监测后		
2022.4.13-2022.4.14	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JH-B-029	尘路	19.1	19.7	20.0	-4.5	-1.5	±5.0	合格
				30.2	30.3	30.0	0.7	1.0	±5.0	合格
				41.1	40.3	40.0	2.8	0.8	±5.0	合格
		JH-B-069		19.3	20.3	20.0	-3.5	1.5	±5.0	合格
				30.1	29.4	30.0	0.3	-2.0	±5.0	合格
				40.4	40.5	40.0	1.0	1.2	±5.0	合格

表 2-3-2　监测仪器校准结果

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	气路名称	标准示值(L/min)	校准流量计读数(L/min)				允差(%)	判定结果
					监测前		监测后			
					实测值(L/min)	相对误差(%)	实测值(L/min)	相对误差(%)		
2022.4.13-2022.4.14	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	JH-B-010	尘路	100.0	99.9	-0.1	100.1	0.1	±5	合格
		JH-B-011	尘路	100.0	100.1	0.1	100.2	0.2	±5	合格
		JH-B-012	尘路	100.0	100.2	0.2	99.9	-0.1	±5	合格
		JH-B-013	尘路	100.0	99.8	-0.2	99.8	-0.2	±5	合格
		JH-B-014	尘路	100.0	99.7	-0.3	100.2	0.2	±5	合格

表 2-3-3　监测仪器校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准值及允差	测量前		测量后		判定结果
				示值	误差	示值	误差	
2022.4.13昼	多功能声级计 AWA6228+型	JH-B-002	94.0±0.5dB(A)	94.2	0.2	93.9	-0.1	合格
2022.4.13夜			94.0±0.5dB(A)	94.1	0.1	94.1	0.1	合格
2022.4.14昼			94.0±0.5dB(A)	94.1	0.1	93.9	-0.1	合格
2022.4.14夜			94.0±0.5dB(A)	93.8	-0.2	94.1	0.1	合格

表 2-4　标准滤膜质量控制数据一览表

监测类别	样品编号	原始称量(g)	采样前重量(g)	绝对误差(g)	采样后重量(g)	绝对误差(g)	允差(g)	判定结果
无组织废气	BZM210725-001	0.4609	0.4609	0	0.4609	0	±0.0005	合格
	BZM210725-002	0.4599	0.4598	-0.0001	0.4599	0		合格

表 2-5　有组织废气低浓度颗粒物全程序空白质量控制数据一览表

样品编号	采样前重量(g)	采样后重量(g)	平均体积(L)	测试值(mg/m³)	允许偏差	判定结果
KB-QY-22041001/01-1	13.64462	13.64494	1067.7	0.3	增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%	合格
KB-QY-22041001/02-1	13.02795	13.02816	1062.3	0.2		合格
KB-QY-22041001/01-2	13.85302	13.85323	1043.1	0.2		合格
KB-QY-22041001/02-2	13.15621	13.15642	1058.7	0.2		合格

样品编号	采样前重量(g)	采样后重量(g)	平均体积(L)	测试值(mg/m³)	允许偏差	判定结果
KB-QY-22041001/01-3	13.34440	13.34473	1094.1	0.3	增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的 10%	合格
KB-QY-22041001/02-3	13.51215	13.51260	1114.6	0.4		合格

2.3监测内容以及监测方法，详见表2-6。

表 2-6 监测项目及监测方法一览表

类别	项目	采样方法依据	分析方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《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	《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	/
			《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 5.测量方法 GB 12348-2008		/

2.4 监测期间工况，详见表 2-7。

表 2-7 监测期间企业生产负荷

监测日期	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	负荷（%）
2022.4.13	1852	1450	78
2022.4.14	1852	1450	78

3.监测执行标准

表 3 监测执行标准及限值

监测内容	执行标准及限值	
有组织废气	《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》（长气防办[2019]9号）	
	监测项目	颗粒物
	标准限值(mg/m³)	10

监测内容	执行标准及限值		
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2		
	监测项目	颗粒物	
	标准限值(mg/m³)	1.0	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类		
	监测项目	Leq（昼间）	Leq（夜间）
	标准限值（dB(A)）	60	50

4.监测结果

表 4-1 厂界无组织废气监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时间	天气状况	现场温度(℃)	大气压力(kPa)	风向	风速(m/s)
2022.4.13	13:50-14:00	晴	13.3	92.1	E	1.2
	15:10-15:20	晴	12.1	92.3	E	1.3
	16:30-16:40	晴	9.7	93.1	E	1.4
2022.4.14	13:51-14:01	阴	9.3	92.3	NE	1.7
	15:05-15:15	阴	10.1	91.4	NE	1.5
	16:25-16:35	阴	9.1	92.2	NE	1.3

表 4-2　破碎工序排气筒进、出口（颗粒物）监测结果一览表

监测日期	进口				出口				去除效率(%)
	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
2022.4.13	QY-22041001/01-01-01-（1~3）	4219	395	1.67	QY-22041001/01-02-01	4546	6.6	0.030	98.2
	QY-22041001/01-01-02-（1~3）	4137	368	1.52	QY-22041001/01-02-02	4450	7.4	0.033	97.8
	QY-22041001/01-01-03-（1~3）	4064	403	1.64	QY-22041001/01-02-03	4389	5.6	0.025	98.5
2022.4.14	QY-22041001/02-01-01-（1~3）	4258	392	1.67	QY-22041001/02-02-01	4514	6.4	0.029	98.3
	QY-22041001/02-01-02-（1~3）	4117	268	1.10	QY-22041001/02-02-02	4374	7.1	0.031	97.2
	QY-22041001/02-01-03-（1~3）	4228	387	1.64	QY-22041001/02-02-03	4431	7.7	0.034	97.9
均值		4170	369	1.54	/	4451	6.8	0.030	98.1
标准限值		/	/	/	/	/	10	/	/
单项判定		/	/	/	/	/	达标	/	/
备注		/							

表 4-3 一级筛分排气筒进、出口（颗粒物）监测结果一览表

监测日期	进口				出口				去除效率(%)
	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
2022.4.13	QY-22041001/01-03-01-(1~3)	4432	397	1.76	QY-22041001/01-04-01	4718	6.8	0.032	98.2
	QY-22041001/01-03-02-(1~3)	4629	486	2.25	QY-22041001/01-04-02	4815	7.6	0.037	98.4
	QY-22041001/01-03-03-(1~3)	4471	368	1.65	QY-22041001/01-04-03	4681	6.0	0.028	98.3
2022.4.14	QY-22041001/02-03-01-(1~3)	4523	258	1.17	QY-22041001/02-04-01	4700	6.7	0.031	97.4
	QY-22041001/02-03-02-(1~3)	4575	368	1.68	QY-22041001/02-04-02	4813	7.4	0.036	97.9
	QY-22041001/02-03-03-(1~3)	4740	384	1.82	QY-22041001/02-04-03	4914	8.0	0.039	97.9
均值		4562	377	1.72	/	4774	7.1	0.034	98.0
标准限值		/	/	/	/	/	10	/	/
单项判定		/	/	/	/	/	达标	/	/
备注		/							

表 4-4　二级筛分排气筒进、出口（颗粒物）监测结果一览表

监测日期	进口				出口				去除效率(%)
	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	样品编号	标态烟气量(m^3/h)	监测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
2022.4.13	QY-22041001/01-05-01-（1~3）	3913	256	1.00	QY-22041001/01-06-01	4140	7.2	0.030	97.0
	QY-22041001/01-05-02-（1~3）	3981	235	0.936	QY-22041001/01-06-02	4207	7.9	0.033	96.5
	QY-22041001/01-05-03-（1~3）	4079	365	1.49	QY-22041001/01-06-03	4353	6.0	0.026	98.3
2022.4.14	QY-22041001/02-05-01-（1~3）	4033	466	1.88	QY-22041001/02-06-01	4243	6.9	0.029	98.5
	QY-22041001/02-05-02-（1~3）	4058	256	1.04	QY-22041001/02-06-02	4323	7.6	0.033	96.8
	QY-22041001/02-05-03-（1~3）	4121	489	2.02	QY-22041001/02-06-03	4371	8.2	0.036	98.2
均值		4031	344	1.39	/	4273	7.3	0.031	97.8
标准限值		/	/	/	/	/	10	/	/
单项判定		/	/	/	/	/	达标	/	/
备注		/							

表 4-5　厂界无组织废气（颗粒物）监测结果一览表　单位:mg/m³

监测日期	监测点位		样品编号	监测浓度	监控点浓度最大值	标准限值	单项判定
2022.4.13	参照点	1#	QW-22041001/01-01-01	0.173	0.207	1.0	达标
			QW-22041001/01-01-02	0.191			
			QW-22041001/01-01-03	0.207			
	监控点	2#	QW-22041001/01-02-01	0.654	0.688		达标
			QW-22041001/01-02-02	0.688			
			QW-22041001/01-02-03	0.620			
		3#	QW-22041001/01-03-01	0.731	0.731		达标
			QW-22041001/01-03-02	0.707			
			QW-22041001/01-03-03	0.676			
		4#	QW-22041001/01-04-01	0.558	0.582		达标
			QW-22041001/01-04-02	0.573			
			QW-22041001/01-04-03	0.582			
		5#	QW-22041001/01-05-01	0.634	0.634		达标
			QW-22041001/01-05-02	0.535			
			QW-22041001/01-05-03	0.601			
2022.4.14	参照点	1#	QW-22041001/02-01-01	0.189	0.211	1.0	达标
			QW-22041001/02-01-02	0.211			
			QW-22041001/02-01-03	0.151			
	监控点	2#	QW-22041001/02-02-01	0.549	0.587		达标
			QW-22041001/02-02-02	0.575			
			QW-22041001/02-02-03	0.587			
		3#	QW-22041001/02-03-01	0.681	0.681		达标
			QW-22041001/02-03-02	0.632			
			QW-22041001/02-03-03	0.643			
		4#	QW-22041001/02-04-01	0.586	0.613		达标
			QW-22041001/02-04-02	0.613			
			QW-22041001/02-04-03	0.530			
		5#	QW-22041001/02-05-01	0.700	0.700		达标
			QW-22041001/02-05-02	0.690			
			QW-22041001/02-05-03	0.662			

表 4-6　噪声监测结果一览表　单位：dB(A)

监测点名称	点位	监测日期	昼间				夜间			
			Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}	Leq	L_{10}	L_{50}	L_{90}
厂界四周	1#	2022.4.13	54.8	55.0	54.4	54.2	44.8	46.2	44.4	44.0
	2#		53.4	53.6	53.2	52.8	44.4	44.8	44.2	43.8
	3#		52.2	54.6	51.0	50.2	44.2	44.8	42.8	42.2
	4#		53.5	53.8	53.4	53.0	43.8	44.4	43.6	43.2
	1#	2022.4.14	54.3	54.8	53.8	53.4	44.0	47.8	42.2	40.8
	2#		52.8	54.2	52.2	51.8	43.4	44.0	43.2	42.6
	3#		52.3	52.4	50.2	48.2	42.3	43.0	42.2	41.2
	4#		52.0	52.2	51.6	50.6	43.8	44.0	43.4	43.0
标准限值			60	/	/	/	50	/	/	/
单项判定			达标	/	/	/	达标	/	/	/
备注			气象条件：2022.4.13，无雨雪，无雷电，昼间风速：1.3m/s，夜间风速：1.4m/s；2022.4.14，无雨雪，无雷电，昼间风速：1.5m/s，夜间风速：1.2m/s；均小于5m/s，符合标准监测要求。							

5.监测点位示意图

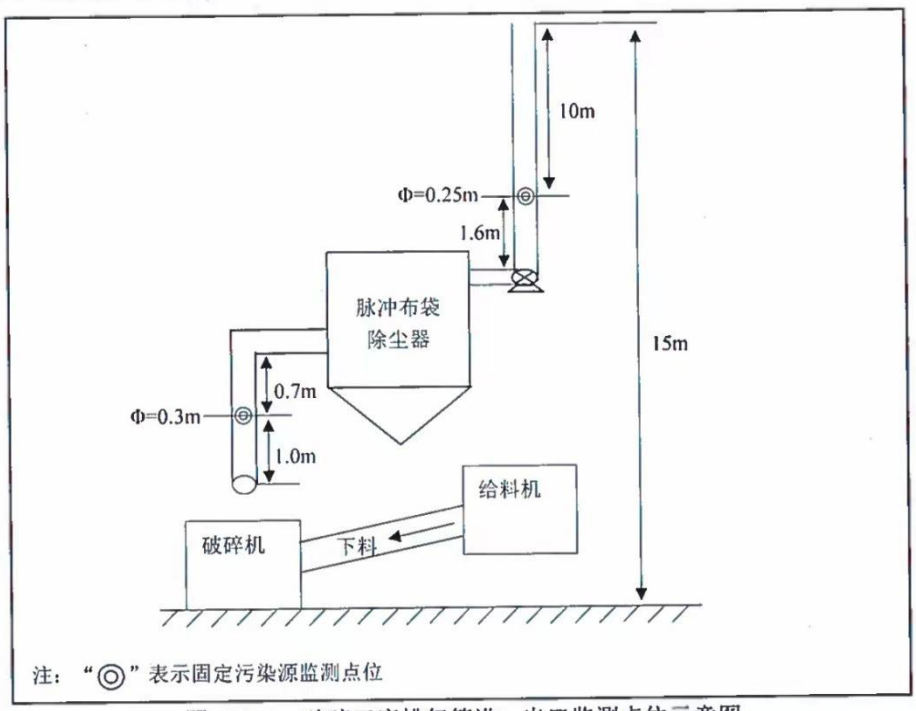


图 5-1　破碎工序排气筒进、出口监测点位示意图

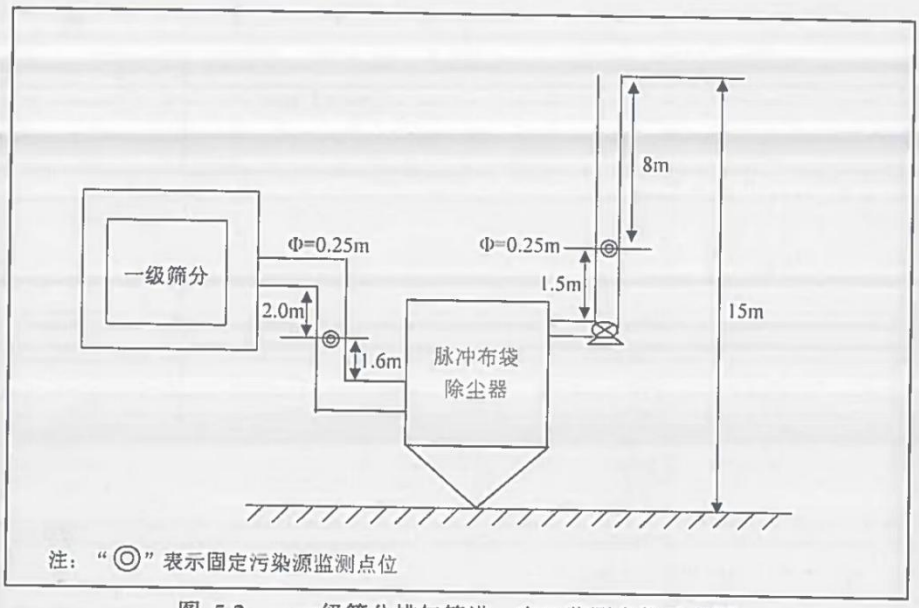


图 5-2　一级筛分排气筒进、出口监测点位示意图

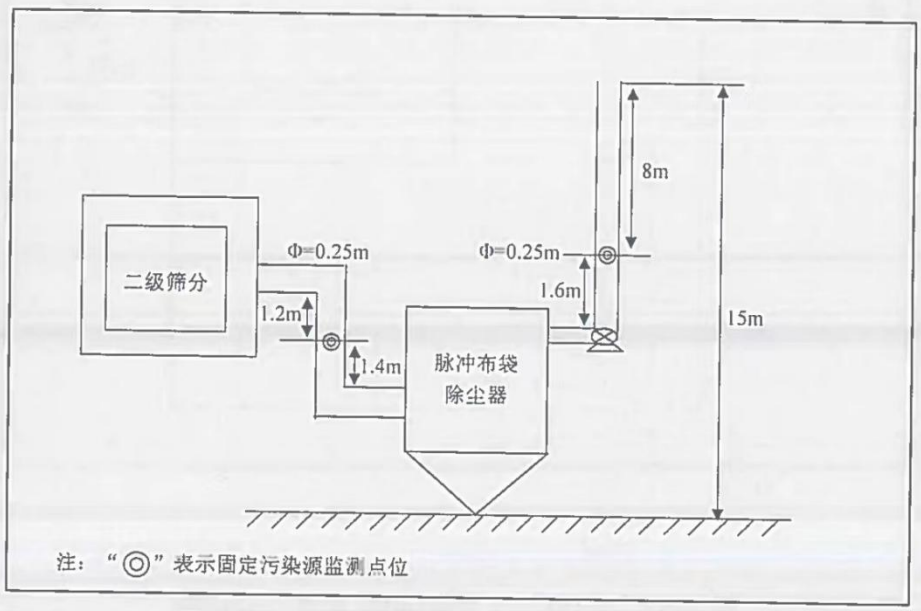


图 5-3　二级筛分排气筒进、出口监测点位示意图

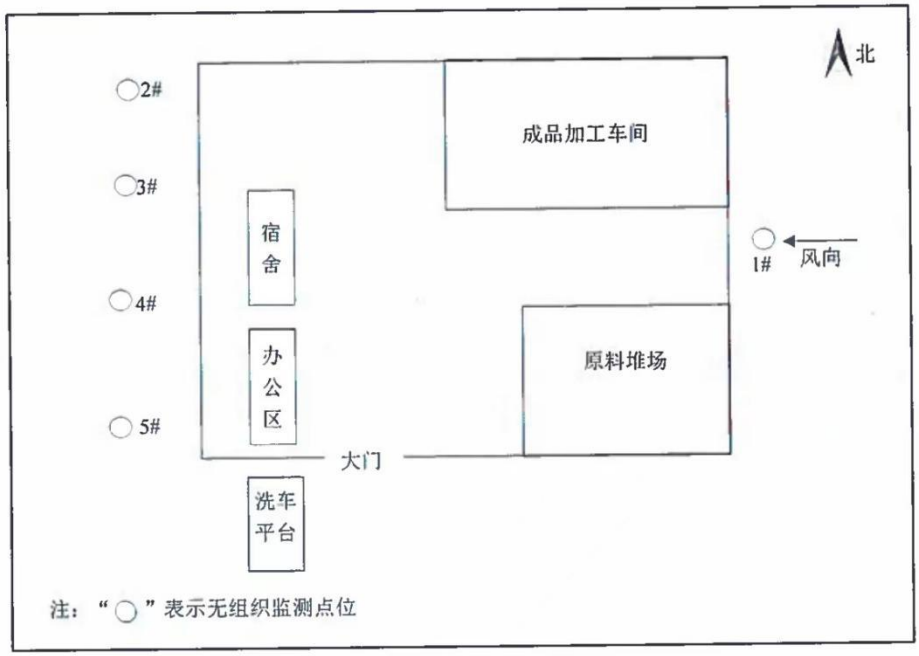


图 5-4　厂界无组织（2022.4.13）监测点位示意图

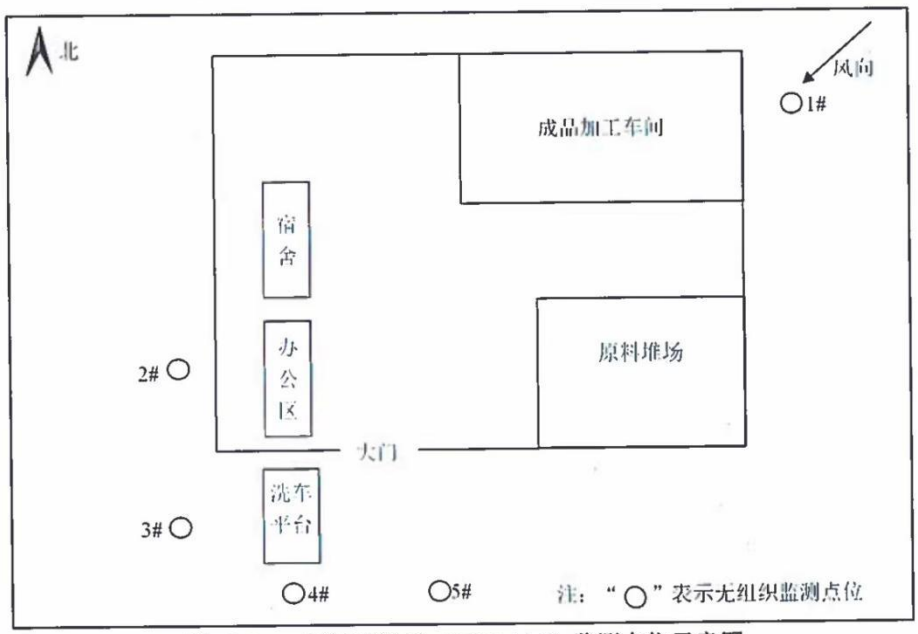


图 5-5　厂界无组织（2022.4.14）监测点位示意图

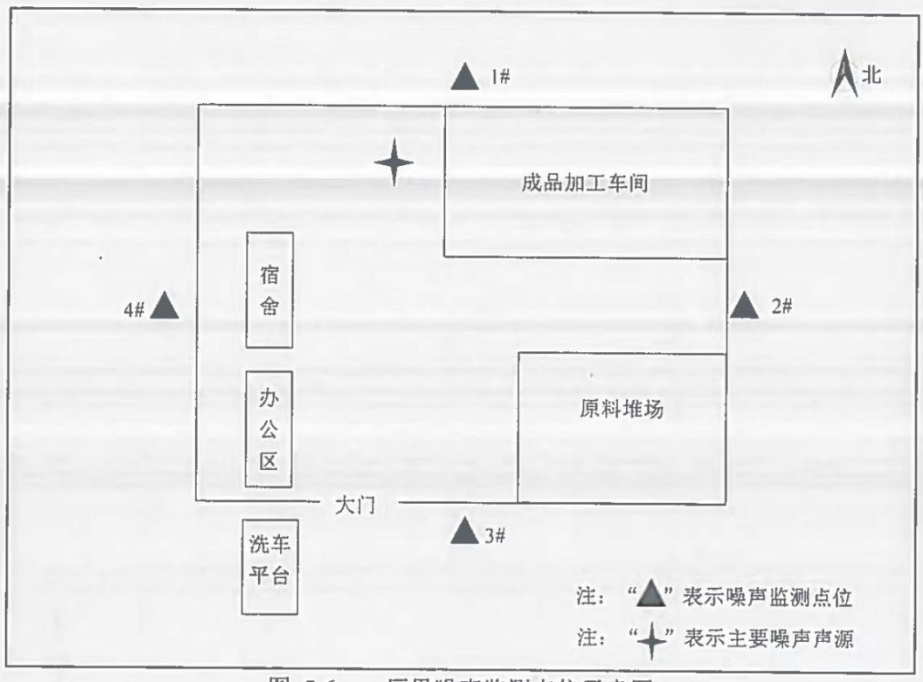


图 5-6　厂界噪声监测点位示意图

6.结论

1.壶关县旭日建材有限公司破碎工序排气筒、一级筛分排气筒、二级筛分排气筒进口颗粒物监测结果均以实测值报出；出口颗粒物监测结果均符合《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》（长气防办[2019]9号）文件要求，但破碎工序未安装集尘罩，建议安装；

2.无组织废气颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准限值要求；

3.厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

报告结束

附件6 专家意见

壶关县旭日建材有限公司
建筑废弃物综合利用项目竣工环境保护验收意见

2022年4月24日，壶关县旭日建材有限公司组织召开了“壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目竣工环境保护验收会”，参加会议的有项目建设单位、项目竣工环境保护验收监测报告表编制单位的代表，以及应邀参会的3名环保技术专家。与会人员组成验收组，根据《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表》和原壶关县环境保护局《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表的批复（壶环函【2014】98号）》要求，对本项目进行了竣工环境保护验收。与会人员认真审阅了《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，听取了建设单位项目建设情况的汇报，现场核查了工程建设情况、污染防治设施建设、运行以及规章制度建立情况。经审查、评议、讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

1、建设地点：位于壶关县常平开发区杜家河村南350m处

2、建设性质：新建

3、建设规模：年产50万吨石子、石粉

4、建设内容：项目组成及建设内容详见表1。

表1 环评要求的建设内容与实际建设内容对比表

环评拟要求建设内容			实际建设内容
工程类别	工程名称	环评拟要求建设内容	
主体工程	加工车间	全封闭混砖结构	成品库和加工车间位于全封闭彩钢结构棚内，占地面积2800m²
	成品库	堆场面积1000m²，全封闭	
储运工程	原料堆场	堆场面积1000m²，全封闭	半封闭，出入口采用软帘进行遮挡
辅助工程	办公生活区	一层砖混结构，54m²	与环评要求一致
	食堂	一层砖混结构，18m²	与环评要求一致
公用工程	供水	接入壶关县自来水管网	与环评要求一致
	排水	雨污分流	与环评要求一致

	供电	接自杜家河变电站，自备一台160KVA变压器	与环评要求一致
	供热	电暖气	与环评要求一致
环保工程	原料堆场	全封闭	半封闭，出入口采用软帘遮挡，卸料时用2台雾炮机产尘处洒水抑尘
	成品库	全封闭	与加工车间共用一个密闭棚，棚顶设有喷淋装置
	破碎筛分设备	集尘罩+布袋除尘器	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分位于地下全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机位于地下全封闭
	皮带输送机	全封闭	在全封闭棚内
	生活污水	沉淀池	排入旱厕
	车间清洗废水	沉淀池	与环评要求一致
	除尘灰	作为成品外售	与环评要求一致
	生活垃圾	在场区道路两旁和人员集中的地方设置垃圾桶，安排专人负责定时清扫、收集，集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托壶关县环卫部门进行处理	与环评要求一致
	噪声	设备选型、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音、加强车辆进出管理	与环评要求一致
	绿化	厂区围墙外及进场道路两侧设2m宽绿化带	/
	硬化	厂区地面及进场道路全部硬化	与环评要求一致

（二）建设过程及环保审批情况

2015年1月壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目开工建设，2022年3月调试。2014年11月委托长治市环境科学研究院，编制完成了《壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目环境影响报告表》；2014年12月18日，原壶关县环境保护局以壶环审【2014】98号对本项目进行了批复。2020年11月04日取得了排污许可证，为首次申请排污许可证，有效期自2020年11月04日至2023年11月03日，证书编号：91140427396806245C001Q。

本项目从立项至竣工未造成重大环境污染及重大生态破坏；2019年5月15日因部分物料露天堆放壶关县环境保护局以壶环罚字【2019】015号文进行了行政处罚，建设单位于2019年6月27日已缴清罚款。

（三）工程投资情况

总投资550万元，环保投资42万元，占工程总投资7.6%。

（四）验收范围

本次验收范围为壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目及配套环保设施。

二、工程变动情况

经现场调查项目有如下工程变动情况：

工程变动情况表

类别	名称	环评要求工程建设内容及规模	实际建设情况
主体工程	加工车间	全封闭混砖结构	成品库和加工车间共用一个棚内，全封闭彩钢结构，占地面积2800m²
	成品库	堆场面积1000m²，全封闭	
环保工程	原料堆场	全封闭	半封闭，出入口采用软帘进行遮挡，卸料时使用2台雾炮机在产尘处洒水抑尘
	成品库	全封闭	成品库和加工车间共用一个棚内，全封闭彩钢结构，占地面积2800m²，棚顶设有喷淋装置
	破碎筛分设备	集尘罩+布袋除尘器	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分位于地下全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机位于地下全封闭
	皮带输送机	全封闭	在全封闭棚内
	生活污水	沉淀池	排入旱厕

根据生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）文件要求建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

对照上述文件内容，本项目工程无重大变动，可进行竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

环评及环评批复规定的拟建工程环保设施及现场检查完成情况见表2和表3。

表 2 环评要求的环保对策措施要求落实情况明细表

类别	污染源及污染物		环评拟建环保措施	实际建设情况
大气污染物	原料堆场	扬尘	全封闭，定时洒水抑尘	半封闭，出入口采用软帘遮挡，卸料时使用 2 台雾炮机在产尘处洒水抑尘
	破碎、筛分	粉尘	集尘罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分位于地下全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机位于地下全封闭
	皮带输送机	扬尘	全封闭走廊	在全封闭棚内
	成品库	粉尘	全封闭，仓顶设布袋除尘器	成品库和加工车间共用一个全封闭棚，棚顶设喷淋装置
	汽车运输	扬尘	加盖篷布，限制超载，限速行驶，清洗轮胎	与环评要求一致
水污染物	生活污水	COD、BOD_5 等	沉淀	排入旱厕
固体废物	布袋除尘器	除尘灰	外售	与环评要求一致
	职工	生活垃圾	厂区设垃圾桶集中收集，定期委托壶关县环卫部门进行处理	与环评要求一致
噪声	颚式破碎机、振动筛等	噪声	设备选型、室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音	与环评要求一致
	运输车辆		加强车辆进出管理	与环评要求一致

表 3 环评批复规定的环保对策措施要求落实情况明细表

序号	环评批复要求	实际完成情况
1	该项目位于壶关县常平开发区杜家河村南，项目占地4600m²，壶关县经济和信息化局以壶经字（2014）33号文对该项目予以备案，项目总投资500万元，其中环保投资40.1万元。该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施的前提下，同意实施建设。	与环评批复要求一致

2	废气治理措施：破碎机、振动筛采用封闭操作形式，并在产尘处设置喷淋装置和集气罩，废气统一收集采用布袋除尘器处置；原料堆场采取全密闭，洒水抑尘；皮带输送机采取全密闭走廊并在落料端设置喷淋装置；成品库采取全密闭，仓顶设布袋除尘器。合理安排运输时间和路线，有效控制运输扬尘对周围环境的影响。	颚式破碎机、一级筛分、二级筛分位于地下全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机位于地下全封闭；原料堆场半封闭，出入口采用软帘进行遮挡，卸料时使用2台雾炮机在产尘处洒水抑尘；成品库和加工车间共用一个全封闭棚内，棚顶设喷淋装置
	噪声治理措施：合理安排运输时间和路线，有效控制运输噪声对周围环境的影响。	与环评批复要求一致
3	项目建成后按规定程序申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。	/
4	壶关县环境监察大队负责该项目的环境保护现场监督管理工作。	/

四、环境保护设施调试效果

2022年4月13-14日，由具备法定资质的山西晋豪环境检测有限公司对该项目废气、厂界噪声环境进行了验收监测，出具了《监测报告》（晋豪检字[2022]第04007号），验收监测期间，壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目设备正常运行，各类生产设备全部开启，设备正常运行，达到设计负荷的78%以上。

（一）环保设施处理效率

1、废气治理设施

原料堆场半封闭，出入口采用软帘进行遮挡，卸料时使用2台雾炮机在产尘处洒水抑尘。成品库和加工车间共用一个全封闭棚，棚顶设喷淋装置。颚式破碎机、一级筛分、二级筛分设备位于地下，全封闭，各配套一台布袋除尘器；锤式破碎机、制砂机设备位于地下全封闭。皮带在全封闭厂棚内。限制汽车超载，控制车速，运输过程中加盖篷布，进出场地清洗车辆轮胎。

监测结果表明废气中颗粒物达标排放。颚式破碎机除尘器除尘效率为98.1%，一级筛分除尘器除尘效率为98.0%，二级筛分除尘器除尘效率为97.8%，

2、废水治理设施

本项目水污染源主要为生活污水，排入旱厕。

3、厂界噪声治理设施

本项目噪声源主要为颚式破碎机、振动筛、制砂机等产生的噪声。对产生振动噪声的设备将其置于地下或密闭工房内，采取隔声、消声、基础减震、加强设备维护保养等措施减少噪声传播。

监测结果表明厂界噪声达标。

4、固体废物治理设施

本项目固体废物主要为：（1）除尘灰：主要为布袋除尘器收集的除尘灰。主要成分与成品一致，可收集后外售。

（2）职工生活垃圾：定时清扫收集，集中收集后送至环卫部门指定地点堆放，委托壶关县环卫部门进行处理。

（二）污染物排放情况

1、废气

根据2022年4月13-14日废气监测结果分析：颚式破碎机布袋除尘器出口颗粒物排放浓度范围为5.6-7.4mg/m^3，一级筛分布袋除尘器出口颗粒物排放浓度范围为6.0-8.0mg/m^3，二级筛分布袋除尘器出口颗粒物排放浓度范围为6.0-8.2mg/m^3，监测6次，达标6次，达标率为100%，均满足环评标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准颗粒物120mg/m^{3}的要求，也满足现行管理《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》(长气防办【2019】9号文)颗粒物10mg/m^{3}要求。

根据2022年4月13-14日无组织废气监测结果分析：颗粒物周界外浓度最高值为0.731mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准颗粒物1.0mg/m^{3}的要求。

2、厂界噪声

根据2022年4月13-14日厂界噪声的监测结果分析：厂界噪声昼间等效声级范围48.2-55.0dB(A)，夜间等效声级范围为40.8-47.8ddB(A)，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值中2类功能区昼间60dB(A)、夜间

50dB(A)的要求。

3、污染物排放总量

根据监测结果计算，本项目粉尘排放量0.069t/a，满足原壶关县环境保护局《关于壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量指标的批复》（壶环发【2014】86号）中污染物排放量粉尘0.58t/a的要求。

五、工程建设对环境的影响

根据2022年4月13-14日废气监测结果分析，颚式破碎机布袋除尘器出口、一级和二级筛分布袋除尘器出口颗粒物排放浓度均达标，均符合环评标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的要求，也满足现行管理《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》（长气防办【2019】9号）10mg/ m^3的要求。

根据2022年4月13-14日无组织废气监测结果分析，颗粒物周界外浓度最高值达标，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准颗粒物1.0mg/ m^3的要求。

根据2022年4月13-14日厂界噪声的监测结果分析，厂界噪声昼间等效声级、夜间等效声级达标，符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值中2类功能区的要求。

根据监测结果计算，本项目粉尘排放量满足原壶关县环境保护局《关于壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目污染物排放总量指标的批复》（壶环发【2014】86号）中污染物排放量粉尘的要求。

六、验收结论

该公司环境保护机构健全，项目在建设过程中，各项环保设施按环评及批复要求进行了建设，环保设施运行正常；颚式破碎机布袋除尘器出口、一级和二级筛分布袋除尘器出口颗粒物和厂界无组织颗粒物以及厂界噪声做到了达标排放；依法进行了排污登记；满足总量控制指标要求；项目建设内容未发生重大变动；建设过程中未出现重大

环境污染治理未完成或造成重大生态破坏未恢复的事项；项目建设内容全部完成；无违法行为未改正事项；验收监测单位具备法定资质，监测数据及验收监测报告可以采信，资料齐全，验收结论明确。综合上述情况验收组认为，壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目及其配套环保设施具备竣工环境保护验收条件和备案要求，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强对各类环保设施的日常运行、维护和管理，建立各类环保设施运行台账，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、制定环境监测计划，开展运营期跟踪监测。

八、验收人员信息

验收组名单见后。

壶关县旭日建材有限公司

2022 年 4 月 24 日

壶关县旭日建材有限公司建筑废弃物综合利用项目

竣工环境保护验收组人员名单

类别	姓　名	单　位	职务/职称	电　话	签名
建设单位	王重阳	壶关县旭日建材有限公司	总经理	18603428013	王重阳
专家	李福堂	山西省长治生态环境监测中心	正高级工程师	13453565860	李福堂
	魏爱军	山西省长治生态环境监测中心	高　级工程师	13994670391	魏爱军
	成春芳	山西省长治生态环境监测中心	高　级工程师	13835530034	成春芳
验收报告编制单位	王星星	山西智润环保技术有限公司	编制人员	13835565930	王星星