洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：洛阳六达保温材料有限公司

编制单位：河南松青环保科技有限公司

二〇二一年六月

建 设 单 位 法 人 代 表 ： 薛爱霞

编 制 单 位 法 人 代 表 ： 董云雷

项 目 负 责 人 ： 秦奥琳

填 表 人 ： 秦奥琳

建设单位：	洛阳六达保温材料有限公司	编制单位：	河南松青环保科技有限公司
电话：	13603887935	电话：	18037995886
传真：	/	传真：	/
邮编：	471300	邮编：	471000
地址：	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村	地址：	河南省洛阳市涧西区南昌路建业壹号城邦 10 号楼 1-1806

表一

建设项目名称	洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目				
建设单位名称	洛阳六达保温材料有限公司				
建设项目性质	新建　改扩建√　技改　迁建				
建设地点	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村				
主要产品名称	填充料、镁质板（砖）、镁质稳流器				
设计生产能力	13 万吨/年耐火材料				
实际生产能力	13 万吨/年耐火材料				
建设项目环评时间	2018.11-2020.5	**开工建设时间**	2020.10		
调试时间	2021.4.25-2021.5.10	**验收现场监测时间**	2021.5.6-2021.5.7		
环评报告表审批部门	伊川县环境保护局	**环评报告表编制单位**	重庆九天环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	/	**环保设施施工单位**	/		
投资总概算	200 万元	**环保投资总概算**	30.6	比例	15.3%
实际总概算	230 万元	**环保投资**	40	比例	17.4%
验收监测依据	**1. 法律、法规** （1）《中华人民共和国环境保护法》，（2014 年修正，2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》，（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年修正，2018 年 10 月 26 日起施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；				

验收监测依据	（7）《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年修正，2017 年 10 月 1 日起施行）； （8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评[2017]4 号）。 **2. 验收技术规范** （1）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）； （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； （3）《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》 （4）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 2019 年 第 11 号） （5）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018） （6）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017） （7）《排污许可管理办法（试行）》（2019 年修订，部令 48 号） （8）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号） **3. 工程技术文件及批复文件** （1）《洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目环境影响报告表》（重庆九天环境影响评价有限公司，2018 年 11 月）； （2）伊川县环境保护局关于《洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目环境影响报告表》的批复，伊环审[2020]41 号； （3）排污许可登记回执编号：91410329680788064400 1Z； （4）洛阳六达保温材料有限公司提供的验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	**1．废水** 项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田；车辆冲洗废水经废水收集池收集后循环使用，回用于车辆冲洗。 **2．噪声** 运营期厂界执行《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）。 **3．固体废物** （1）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。 （2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。 **4.废气** 颗粒物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准：颗粒物（其它）最高允许排放浓度：120mg/m3；排气筒高度15m，对应颗粒物二级标准最高允许排放速率：3.5kg/h；颗粒物（其它）无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点：1.0mg/m3； 颗粒物有组织排放浓度同时应满足《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25号）、《洛阳市2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚〔2019〕11号）及《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发洛阳市2019年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办〔2019〕49号）中耐火材料行业其他排气筒颗粒物排放浓度小于10毫克/立方米的要求。

表二

工程建设内容：

1、验收工作由来

洛阳六达保温材料有限公司“洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目”位于洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村，项目性质为改扩建，在原厂址建设，不新增用地。项目新建 2 座生产车间，更新落后生产设备。改扩建完成后全厂生产规模由 4.235 万吨/年耐火材料提升至 13 万吨/年耐火材料。

洛阳六达保温材料有限公司于 2018 年 11 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2020 年 7 月 27 日通过伊川县环境保护局的审批，审批文号为伊环审[2020]41 号，批复见附件 2。项目于 2021 年 4 月建成。

2021 年 4 月，洛阳六达保温材料有限公司委托河南松青环保科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告，委托书见附件 1。河南松青环保科技有限公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作。同时洛阳六达保温材料有限公司委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2021 年 5 月 6 日至 5 月 7 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测并出具了监测报告，详见附件 7。我公司根据现场调查情况和监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》相关要求，编制完成竣工环境保护验收报告。

2、项目地理位置及平面布置

2.1 地理位置及周边情况

本项目建设地点位于洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村（地理位置图见附图一），项目中心坐标：东经 112°29′12″、北纬 34°28′15″。项目西侧为生产路，南侧为南张路，东侧村道，北侧为耕地。距离本项目较近的敏感点为项目西侧 250m 处的德龙苑。

2.2 厂区平面布置

厂区东侧为办公区，西侧、北侧为生产车间，南侧为仓库及充填料生产车间，厂区地面全部硬化及绿化。

3、建设内容

3.1 项目组成及工程内容

项目利用现有工业场地进行建设，主要建设建设生产车间等工程，以及车辆冲洗装置、初期雨水收集池等环保措施。环评内容及实际建设情况如下：

表 1　　环评及实际建设情况一览表

序号	环评设计改扩建工程内容	环评设计建设规模	实际建设情况	实际与环评一致性
1	厂门口北侧杂物间1座，面积52m^2，进行拆除	拆除杂物间5252m^2	拆除杂物间5252m^2	一致
2	厂区西侧破碎车间1座，面积210m^2，破碎工艺不再进行，破碎设备拆除，车间空置	破碎设备拆除，车间空置210m^2	破碎设备拆除，车间空置210m^2	一致
3	电窑3座，废弃2座，另1座用于本项目镁制板（砖）生产中烘干工序使用	废弃2座电窑，留1座用于镁制板（砖）生产中烘干工序使用	电窑1座用于镁制板（砖）生产中烘干工序使用	一致
4	原料库位于厂区入口西侧，占地1500m^2，未设置降尘设施，原料库顶部设置喷干雾装置	原料库顶部设置喷干雾装置	原料库顶部设置喷干雾装置	一致
5	隔温板搅拌车间1座，面积480m^2，隔温板不再生产，设备拆除，车间空置，作为仓库使用	隔温板搅拌车间1座，空置，作为仓库，新增仓库480m^2	隔温板搅拌车间1座，空置，作为仓库，新增仓库480m^2	一致
6	干式料生产车间1座，面积390m^2，干式料不再生产，搅拌设备保留（750型搅拌机1台），用于填充料生产	干式料车间作为填充料生产车间，1台搅拌设备保留，用于填充料生产	干式料车间作为填充料生产车间，1台搅拌设备保留，用于填充料生产	一致
7	厂区北侧有1座原料库，紧邻隔温板搅拌车间，面积135m^2，原料库作为镁制板（砖）配料车间使用	厂区北侧紧邻隔温板搅拌车间的原料库135m^{2}作为镁制板（砖）配料车间使用	厂区北侧1座原料库，紧邻隔温板搅拌车间，面积135m^2，原料库作为镁制板（砖）配料车间使用	一致
8	厂区东侧为空地，新建镁制板（砖）生产车间1座，面积340m^2；镁制稳流器生产车间1座，占地710m^2，密闭钢构厂房	新建镁制板（砖）生产车间1座，面积340m^2；镁制稳流器生产车间1座，占地710m^2，密闭钢构厂房	厂区东侧空地，新建镁制板（砖）生产车间1座，面积340m^2；镁制稳流器生产车间1座，占地710m^2，密闭钢构厂房	一致
9	产品为干式料（32000t/a）、隔温板（10350t/a），改扩建后产品方案变动，产品为填充料（60000t/a）、镁制板（砖）及镁制稳流器（70000t/a）	改扩建后产品为填充料（60000t/a）、镁制板（砖）及镁制稳流器（70000t/a）	改扩建后，产品为填充料（60000t/a）、镁制板（砖）及镁制稳流器（70000t/a）	一致

3.2 生产规模及产品方案

表 2　　项目产品方案

序号	环评设计产能		实际产能		环评与实际一致性
	产品名称	产量（t/a）	产品名称	产量（t/a）	
1	镁制稳流器	32000	镁制稳流器	32000	一致
2	镁制板（砖）	38000	镁制板（砖）	38000	一致
3	填充料	60000	填充料	60000	一致

3.3 生产设备

主要设备设施如下：

表 3　　主要设备设施一览表

生产车间	环评			实际			实际与环评一致性
	设备名称	型号规格	数量	设备名称	型号规格	数量	
填充料生产车间	搅拌机	750 型	1	搅拌机	750 型	1	一致
	搅拌机	750 型	1	搅拌机	750 型	1	一致
	自动配料系统	/	2	自动配料系统	/	2	一致
	1#高效覆膜袋式除尘器	/	1	1#高效覆膜袋式除尘器	/	1	一致
镁制板(砖)生产车间	自动配料系统	3 仓	1	自动配料系统	3 仓	1	一致
	旋移循环双式高效强制混合机	SXG2458	1	旋移循环双式高效强制混合机	SXG2458	1	一致
	液压机	YW32-1000T	1	液压机	YW32-1000T	1	一致
	2#高效覆膜袋式除尘器	/	1	2#高效覆膜袋式除尘器	/	1	一致
	电窑	/	1	电窑	/	1	一致
镁质稳流器生产车间	自动配料系统	3 仓	1	自动配料系统	3 仓	1	一致
	数控电动螺旋压砖机	J067-630	1	数控电动螺旋压砖机	J067-630	1	一致
	搅拌机	/	1	搅拌机	/	1	一致
	3#高效覆膜袋式除尘器	/	1	3#高效覆膜袋式除尘器	/	1	一致

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表如下。

表 4　　填充料（60000t/a）主要原辅材料用量一览表

序号	名称	设计年消耗量（t/a）	设计日消耗量	调试期间日消耗量
1	废镁制砖	58000	170.59t/d	155.24t/d
2	硼酸	1000	2.94t/d	2.68t/d
3	黏土	500	1.47t/d	1.34t/d
4	青红土	500	1.47t/d	1.34t/d

表 5　　镁制产品（70000t/a）主要原辅材料用量一览表

序号	名称	设计年消耗量（t/a）	设计日消耗量	调试期间日消耗量
1	镁砂（1~3mm）	50000	147.06t/d	130.88t/d
2	镁粉（＜1mm）	8600	25.29t/d	22.51t/d
3	镁粉（＜200 目）	9900	29.12t/d	25.92t/d
4	88 号糖粉	750	2.21t/d	1.97t/d
5	硼酸	750	2.21t/d	1.97t/d

2．用水量核算

（1）生活用水

项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，日工作 8h，年工作 340 天。主要用水为日常洗漱用水。依据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2014），本项目员工用水定额取 40L/人 d，则员工生活用水量共 0.6m^3/d（204m^3/a），排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 0.48m^3/d（163.2m^3/a）。

生活污水经化粪池处理，定期抽吸肥田。

（2）车辆冲洗用水

本项目在厂区出入口设车辆冲洗装置 1 套，车辆进出厂区前对车身及轮胎进行冲洗。并配建一座 8m^3 沉淀池。本项目每天出入厂区车辆约 25 辆，每辆车冲洗用水按每次 80L 计，则洗车用水量为 2m^3/d（600m^3/a），废水排放量按使用量的 0.8 计，则排放量为 1.6m^3/d（300m^3/a）。

项目车辆冲洗废水经废水收集池收集后循环使用，回用于车辆冲洗，不外排。

（3）喷干雾用水

车间上方设置雾化喷头，减少粉尘产生，根据建设单位提供资料，喷淋用水量

约 0.5t/d，喷淋水自然蒸发。

水平衡图见下图：

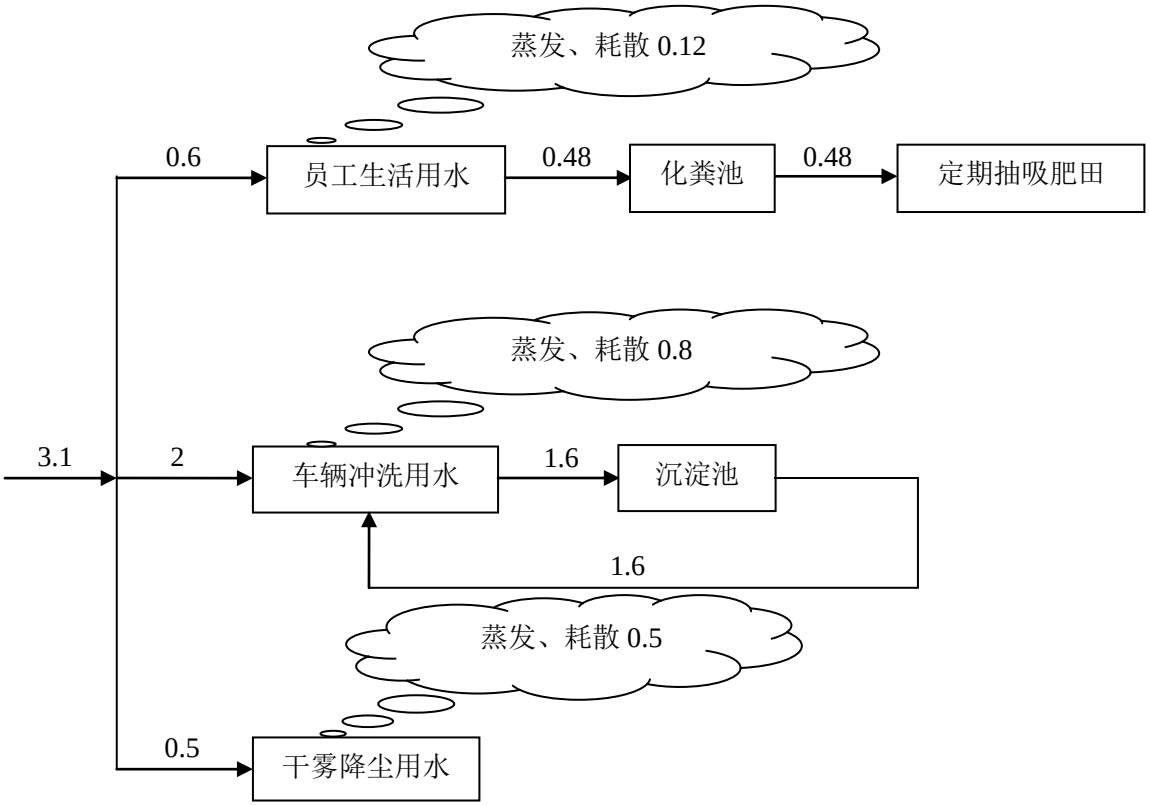


图 1　　项目用水平衡图（m^3/d）

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）：

1、本项目生产工艺流程及产污节点图见下图：

（一）镁制板（砖）生产工艺

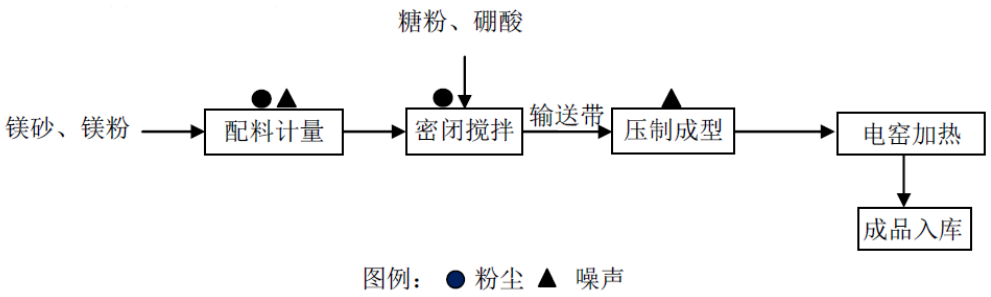


图 2　　项目镁制板（砖）生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

镁制板（砖）工艺流程简述：

企业根据厂家要求不同，粘合剂有的需要使用糖粉，有的需要使用硼酸。具体工艺流程简述如下：

（1）配料计量

将镁砂、镁粉按比例送入计量料斗（料斗分两个仓，小于 1mm 镁粉料仓 30t，1~3mm 镁砂、小于 200 目镁粉料仓 4 料仓 6t），硼酸采用人工加料，先使用天车将镁砂、镁粉吨包放在计量料斗进口处，然后把吨包袋打开，物料落入料斗中，计量料斗采用负压进料，料斗采用压力盖，进料时料盖打开，进料完毕自动关闭。

（2）物料混合

计量料斗中的镁砂镁粉按比例（15:3:2）称重后进入密闭输送带，密闭输送至混合机内，混合后的原料通过密闭输送带输送至压制机。此工序主要污染物为加料过程中产生的粉尘和设备噪声，混合机顶盖处设抽风管收集下料粉尘。

（3）压制成型

物料进入液压机进行压制成型，然后进行人工选品，合格品入库，不合格品作为废品外售。此工序主要污染物为设备噪声。

（4）电窑干燥

合格品库中暂存，进入电窑内进行加热，加热温度为 180℃，加热 10 小时后在成品库自然冷却，待售。

（5）成品入库

成品检验合格入库，不合格品作为废品外售。

（二）镁质稳流器生产工艺

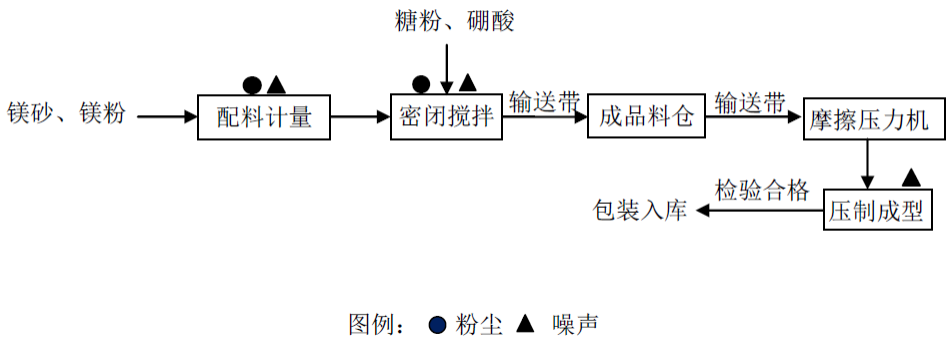


图 3　　项目镁制稳流器生产工艺及产污环节图

镁制稳流器工艺流程简述：

企业根据厂家要求不同，粘合剂有的需要使用糖粉，有的需要使用硼酸。具体工艺流程简述如下：

（1）配料计量

将镁砂、镁粉按比例送入计量料斗（料斗分三个仓，小于 1mm 镁砂料仓 30t，1~3mm 镁粉料仓 6t，小于 200 目镁粉料仓 4t），先使用天车将镁砂、镁粉吨包放在计量料斗进口处，然后把吨包袋打开，物料落入料斗中，计量料斗采用负压进料，料斗采用压力盖，进料时料盖打开，进料完毕自动关闭。

（2）物料混合

计量料斗中的镁砂镁粉按比例（15:3:2）称重后进入密闭输送带，输送至提升机（1.2t），提升机再将物料密闭提升至搅拌机，加完料搅拌机顶盖自动关闭，同时按配比添加硼酸或糖粉在混合机中进行充分混合，混合后的原料进入周转仓（1.5t）待用。此工序主要污染物为加料过程中产生的粉尘和设备噪声，拌搅拌机顶盖处设集气罩收集下料粉尘。

（3）压制成型

将周转仓中的混合好的物料采用密闭廊道送至液压机进行压制成型，然后进行人工选品，合格品入库待售，不合格品作为废品外售。此工序主要污染物为设备噪声。

（4）成品入库

成品检验合格入库，不合格品作为废品外售。

（三）填充料加工工艺

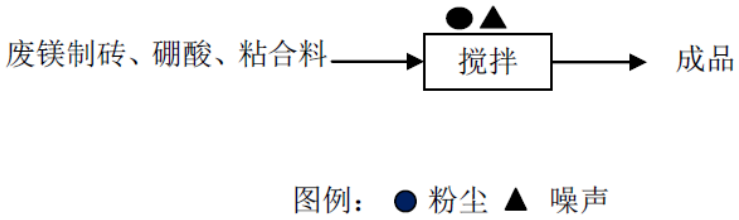


图 4　　填充料生产工艺流程图

填充料工艺流程简述：

本项目填充料所用的主要原料废镁制砖进厂前已经过破碎研磨，不需要破碎，可直接用于生产，原料购进厂区后在原料车间暂存。然后将废镁制砖与硼酸、粘合料（粘土、青红土）通过自动配料系统按比例进入搅拌机进行混合搅拌，装袋即为成品。

2、项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，建设项目的性质、规模、地点、主要生产工艺、主要污染防治措施未发生变动。对照《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）具体分析如下：

项目	环办环评函【2020】688 号要求	环评设计要求	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	耐火材料生产加工	耐火材料生产加工	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 13 万吨耐火材料	年产 13 万吨耐火材料	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。			
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。			
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	镁制板（砖）工艺：镁砂、镁粉-配料计量-密闭搅拌-压制成型-电窑加热-成品； 镁质稳流器工艺：镁砂、镁粉-配料计量-密闭搅拌-成品料仓-摩擦压力机-压力成型-包装； 填充料工艺：废镁质砖、硼酸、粘合料-搅拌-成品。	镁制板（砖）工艺：镁砂、镁粉-配料计量-密闭搅拌-压制成型-电窑加热-成品； 镁质稳流器工艺：镁砂、镁粉-配料计量-密闭搅拌-成品料仓-摩擦压力机-压力成型-包装； 填充料工艺：废镁质砖、硼酸、粘合料-搅拌-成品。	否
	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	/	不涉及	

	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	/	项目所在区域为不达标区，建设项目污染物排放量未增加。	
	（3）废水第一类污染物排放量增加的；	/	项目不涉及废水第一类污染物排放。	
	（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	/	其他污染物排放量不增加。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/	物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废水： ①洗车废水经沉淀池收集沉淀后，循环使用，不外排； ②生活污水经化粪池处理后，定期抽吸肥田。	废水：①洗车废水经沉淀池收集沉淀后，循环使用，不外排； ②生活污水经化粪池处理后，定期抽吸肥田。	否
	9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。			
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气简高度降低 10%及以上的。			
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声：本项目噪声主要为机械设备运行过程中产生的噪声，本项目机械设备均安装在建筑物内，通过基础减振、厂房隔音和距离衰减等措施后，对周围环境影响较小。 不涉及土壤、地下水。	已落实，项目经厂房隔声、距离衰减等措施，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。 不涉及土壤、地下水。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目员工生活垃圾设垃圾桶收集后统一交环卫部门处置；除尘器收尘定期清理，回用于生产用作耐火材料生产所需的原料；镁制板（砖）生产线，使用液压机进行压制成型，会定期产生废液	本项目员工生活垃圾设垃圾桶收集后统一交环卫部门处置；除尘器收尘定期清理，回用于生产用作耐火材料生产所需的原料；镁制板（砖）生产线，使用液压机进行压制成型，会定期产生废液压	否

		压油，设置危废暂存间暂存后，定期交由危险废物处置单位进行处置。	油，设置危废暂存间暂存后，定期交由危险废物处置单位进行处置。	
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	不涉及	否

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、主要污染源及治理措施

1.1 废水

（1）生活污水：依托现有工程化粪池一座，容积 10 m^3，经化粪池处理后，定期抽吸肥田。

（2）车辆冲洗废水：设置沉淀池一座，容积为 8m^3，经沉淀池收集沉淀后，循环使用，不外排。

1.2 噪声

混料机、搅拌机、液压机等设备密闭安装车间内，通过厂房隔声、基础减振等措施，减少对周围环境的影响。

1.3 固体废物

本项目员工生活垃圾设垃圾桶收集后统一交环卫部门处置；除尘器收尘定期清理，回用于生产用作耐火材料生产所需的原料；镁制板（砖）生产线，使用液压机进行压制成型，会定期产生废液压油，设置危废暂存间暂存后，定期交由危险废物处置单位进行处置。

1.4 废气

（1）填充料生产线

本项目填充料生产线设置于密闭间内，原料通过吨包进入自动配料系统，下料粉尘通过设置集气罩进行收集，自动配料系统设置在密闭间内，皮带全密闭，设置抽风管，收集落料时产生的粉尘；物料经皮带输送至地下周转仓，通过提升机提升至搅拌机内，落料搅拌时会产生粉尘，设置抽风管进行收集。经高效覆膜滤袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

（2）镁质板（砖）混料有组织粉尘

项目镁质板（砖）自动配料系统及设置在密闭间内，原料通过吨包进入自动配料系统，下料粉尘通过设置集气罩进行收集，自动配料系统料仓物料落在传送带上时会产生粉尘，皮带密闭，设置抽风管进行收尘；输送带密闭输送至混合机内密闭搅拌，落料搅拌时会产生粉尘，设置抽风管进行收尘；搅拌后的物料由密闭传送带输送至液压机进行压制成型，此过程不考虑产尘。收集的粉尘经 2#高效覆膜滤袋除

尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

（3）镁质稳流器混料有组织粉尘

项目自动配料系统设置在密闭间内，下料过程会产生粉尘，上方设置集气罩进行收集，自动配料系统料仓下方落在传送带上时会产生粉尘，每个落料口设置集气罩进行收尘；输送带输送至周转仓，提升至高处搅拌机内，落料搅拌时会产生粉尘，设置抽风管进行收尘；搅拌后的物料由移动式中转仓转移至压砖机进行压制成型。收集的粉尘经 3#高效覆膜滤袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

车间上方安装喷干雾抑尘装置，有效抑制无组织粉尘逸散至外环境。

2、 环保设施投资及“三同时”落实情况

2.1 环保投资

本项目投资总概算为 200 万元，其中运营期环境保护投资总概算 30.6 万元，占投资总概算的 15.3%；实际总投资 230 万元，其中实际环境保护投资 40 万元，占实际总投资 17.4%。

实际环境保护投资见下表所示：

表 6　工程环保投资一览表

序号	项目内容		治理设施	投资（万元）
1	废气治理	填充料生产线设置密闭间，皮带全密闭，落料、搅拌粉尘通过引风管引至 1#高效覆膜滤袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	高效覆膜滤袋除尘器+15m 高排气筒	32.9
		镁制板（砖）生产线设置密闭间，皮带全密闭，落料、搅拌粉尘通过引风管引至 2#高效覆膜滤袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放		
		镁制稳流器生产线设置密闭间，皮带全密闭，落料、搅拌粉尘通过引风管引至 3#高效覆膜滤袋除尘器进行处理，处理后通过 15m		

		高排气筒排放		
		原料库及车间上方设置喷干雾装置	喷干雾装置	5
2	废水治理	生活污水	化粪池 1 个	0.6
		车辆冲洗废水	车辆冲洗沉淀池 1 个，8m^3	0.5
3	固废治理	危废（废液压油）	危废暂存间 1 个，面积 6m^2	1
合　　计				40

2.2 “三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见下表。

表 7　　环境保护“三同时”落实情况

序号	类别	污染源/物	验收内容	验收要求	落实情况
1	废气	填充料生产线/颗粒物	配料、搅拌设备设置集气罩和引风管道收集粉尘，通过 1#袋式除尘器和 15m 高排气筒排放	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时应满足《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（洛环攻坚(2019)11 号）要求	已落实
		镁质板（砖)生产线/颗粒物	配料、搅拌设备设置集气罩和引风管道收集粉尘，通过 2#袋式除尘器和 15m 高排气筒排放		已落实
		镁质稳流器生产线/颗粒物	配料、搅拌设备设置集气罩和引风管道收集粉尘，通过 3#袋式除尘器和 15m 高排气筒排放		已落实
		原料库、车间	顶部设置喷干雾降尘设施	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求	已落实
		食堂油烟	油烟净化器 1 套	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）中小型餐饮服务单位油烟最高允许排放浓度、油烟去除率要求	员工均为附近村民，厂区不再设置食堂，减少污染物排放
2	废水	员工生活污水	依托现有化粪池（10m3）处理	生活污水经化粪池处理，定期抽吸，外运肥田	已落实
		车辆冲洗废水	车辆冲洗装置+沉淀池 1 座	车辆冲洗废水经沉淀池收集，回用于车辆冲洗	已落实
3	固体废物	除尘器收尘	除尘器卸灰口密闭，除尘器收尘定期清理，用	合理处置，综合利用	已落实

			编织袋收集，收集后，用作生产所需的原料		
		员工生活垃圾	垃圾桶若干	员工生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运	已落实
		危险废物（废液压油）	危废暂存间 1 个，面积 6m2	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	已落实
4	噪声	设备运行噪声	设备室内安装，厂房隔声	东、西、南、北厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	已落实

由上表可知，项目各项环保措施均按照环评文件中三同时要求落实。

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：

主要结论

一．产业政策相符性

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，改扩建项目属于鼓励类“八、钢铁”，“7、焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保耐火材料生产工艺；精炼钢用低碳、无碳耐火材料和高效连铸用功能环保性耐火材料生产工艺”。项目符合产业政策。

二．厂址选择可行性

本项目位于伊川县彭婆镇申圪垱村。项目西侧为生产路，南侧为南张路，东侧村道，北侧为耕地。距离本项目较近的敏感点为项目西侧 250m 处的德龙苑。项目用地为企业建设用地（土地证见附件 3）。

本次改扩建内容为在现有厂区内，厂区地面等厂容厂貌进行整治。在生产设施改扩建方面，依托原有干式料生产线用于生产填充料，在原有生产线的基础上进行环保措施的提升，增加镁制板（砖）、镁制稳流器生产线，改扩建后，项目产生的各项污染物均能合理处置，对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理。

三．环境质量现状结论

1．环境空气质量现状结论

评价区域环境空气中 SO_2、NO_2、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，所以项目所在区域环境质量不达标。

2．地表水环境质量结论

评价区域地表水中 pH、COD、氨氮指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，地表水环境质量现状较好。

3．声环境质量结论

本项目东、西、南、北各厂界环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的 2 类标准，拟建项目区域声环境质量良好。

四．污染物排放及防治措施

1．施工期

（1）生态环境影响分析

本项目施工期会有土方开挖，会造成植被破坏和水土流失。本评价要求施工过程中要规范工程施工行为，严格限定作业范围，尽量减小施工面积，减小对地表的扰动破坏，此影响随施工期的结束而结束，对环境影响不大；项目建设完成后，在项目空闲地方进行绿化，用以补偿项目建设对生态环境造成的影响。施工过程对周围生态环境造成的影响得到很大改善，对环境影响不大。

（2）大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气污染物主要是汽车尾气和施工扬尘。评价要求建筑施工工地必须落实“七个 100%”，即施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实、建筑面积 1 万平方米以上工地视频监控系统和扬尘监控设施 100%安装。

严格执行以上要求，施工期对环境空气影响不大。

（3）水环境影响分析

项目建设期施工废水包括施工期车辆清洗废水及施工人员生活污水，本次环评要求，建设方在施工出入口设置 1 个沉淀池（约 2m^3），施工过程中产生的车辆清洗废水集中经沉淀池处理澄清后回用于施工场地洒水抑尘；施工期建造有 5m^3 的粪污收集池（运营后继续使用）用于收集产生的生活污水，定期掏清，清理后用于肥田。

因此，施工期废水对周围环境影响较小。

（4）声环境影响分析

施工期主要噪声源有：运输车辆、挖掘机、推土机等设备产生的噪声，声级在80-100dB(A)之间。经过距离衰减后施工噪声对周围声环境的影响不大。施工期的影响将伴随着施工期的结束而结束，本项目建筑施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）），对周边环境影响较小。

（5）固体废物环境影响分析

本项目施工期产生的固废主要为残留的建筑废料和施工人员的生活垃圾。评价建议，包装纸类、木制品、金属废料等可回收利用部分单独分类收集使用或销售到废品收购站处理；严禁随意倾倒；施工人员生活垃圾设置临时垃圾收集箱，经收集后由环卫部门统一清运；严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

因此，本项目施工期固体废物对环境产生影响较小。

2．营运期

（1）废气

营运期废气主要为填充料配料搅拌过程、镁制板（砖）混料搅拌过程、镁制稳流器配料搅拌过程产生的粉尘，项目采用密闭间并设置高效覆膜滤袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，改、扩建前后，废气中粉尘可达标排放。

（2）废水

项目改扩建前后生产过程中均不用水，也不排水。全厂用水主要是员工生活用水和。员工生活水依托厂区现有化粪池处理，化粪池定期清掏肥田。综上，本项目的运行过程中产生的废水对环境影响较小。

（3）固体废物

项目运营期固体废物主要为员工生活垃圾和除尘器收尘。

厂区设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理。

除尘器收尘定期清理，回用于生产用作填充料、镁质板（砖）等耐火材料生产所需的原料。

综上所述，本项目固体废物采取相应方法得到合理处置后，对环境影响不大。

（4）噪声

本项目夜间不生产，白天生产时主要噪声源为搅拌机、液压机、混料机、压砖机等设备产生，其声级值为 75～90dB(A)。所有机械设备均置于车间中，经厂房墙壁隔音、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求：昼间≤60dB(A)。总体来看，营运期噪声对周围环境影响较小。

评价建议：

1、保持厂区干净整洁，原、辅材料、产品整齐、有序存放。

2、选用低噪声设备，并置于室内，加强设备维修与管理，避免设备非正常工况运行产生高噪声。

3、加强设备检修与维护，确保环保设备正常运行。

4 加强生产管理，提高职工素质，提高职工的自我保护意识及环境保护意识，减少人为环境影响因素。

总结论：

洛阳六达保温材料有限公司环保升级改造项目符合国家产业政策，厂址选择可行，改扩建完成后运营期间产生的废气、废水、噪声、固体废物等在采取相应的治理措施后，均能达到相应的国家标准要求，对外环境影响较小。因此，在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该项目的实施是可行的。

2、审批部门审批决定

本项目环评报告于 2020 年 7 月 27 日通过伊川县环境保护局的审批，审批文号为伊环审[2020]41 号，其批复如下：

你单位上报的由重庆九天环境影响评价有限公司编制完成的《洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称报告表)分析结论及专家技术评审意见收悉，并在我局网站公示期满,公示期间无异议。根据《中华人 民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你单位按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。

二、你单位应按照《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》(环发(2015)162 号)要求，主动公开已经批准的《报告表》，做好建设项目环境信息公开工作，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一)依据《报告表》和本批复文件。对项目建设过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(二)项目建成后外排污染物应满足以下要求;

1、废气。严格落实《报告表》提出的各项废气污染治理措施。(1)原辊材料及成品必须全部入库，并在原料库及成品库内合理布置干雾喷淋装置；(2)生产车间内部必须全部硬化，并合理布置干雾喷淋装置：(3)严格按照《伊川县 2020 年工业污染治

理专项方案的通知》(伊环攻坚办(2020)7 号)相关要求，落实各项污染治理措施：(4)①填充料生产线(配料、搅拌工序)产生的废气(颗粒物)经集气罩收集后，通过高效覆膜袋式除尘器处理，经 15 米高的 1#排气筒排放；②镁质板(砖)生产线(混料、搅拌工序)产生的废气(颗粒物)经集气罩收集后，通过高效覆膜袋式除尘器处理，经 15 米高的 2#排气筒排放；③镁质稳流器生产线(混料、搅拌工序)产生的废气(颗粒物)经集气罩收集后，通过高效覆膜袋式除尘器处理，经 15 米高的 3#排气筒排放；以上所有废气排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求及《洛阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚[2019]11 号)“耐材行业排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3 要求；④食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过高于项目所在食堂建筑物 3 米的排气筒排放，油烟排放浓度应满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)相关标准要求；(5)厂界废气无组织排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“无组织排放监控浓度限值”要求。

2、废水。(1)本项目必须采取雨污分流制，雨水经初期雨水收集池收集后综合利用；(2)厂区出入口设置车辆轮胎冲洗装置，并配套 4m^2 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀后回用；(3)食堂含油废水经 1m^3 隔油池处理后与职工生活污水合并依托原有的 10m^3 化粪池处理，定期由吸粪车清掏肥田。

3、噪声。采取合理有效的减振、隔声、降噪等措施，使厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

4、固废。固体废物全部妥善处置。(1)生活垃圾应设置垃圾收集桶，分类收集，定期交环卫部门统一处理；(2)袋式除尘器收集的粉尘，回用于生产；(3)废液压油属于危险废物，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，规范设置一个 4m^2(防晒、防渗、防雨淋、防溢失)专用危废暂存间，专用容器存储，设置危废标识，安排专人负责,建立出入库登记台账，定期委托有处理危险废物资质的单位处置。

(三)满足《报告表》提出的污染物排放总量控制要求，最大限度减少污染物排放量。

(四)建立保洁制度，确保厂容厂貌及生产车间内部整洁有序。

(四)满足《报告表》提出的污染物总量控制要求。

(五)严格按照报告表制定的监测计划，定期对厂区各排污口及厂界进行监测，确保污染物稳定达标排放。

(六)建立保洁制度，确保厂容厂貌及生产车间内部整洁有序。

(七)建设完善监测系统，在厂区下风向合理位置安装 TSP 在线监测显示装置。

四、其他未尽事项以该项目环评报告分析及“三同时”要求一并执行。

五、本项目应依法报批其他相关行政许可事项，最终以相应行政主管部门规定和审批意见为准。

六、如果今后国家或我省颁布新的标准和实施方案，你单位应按新标准或新的实施方案执行。

七、你单位在项目竣工及污染防治措施落实到位后，应按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定自行实施环境保护验收。

八、本项目地点、规模、性质、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

九、环境监察部门按《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》(环发(2015)163 号)规定，对本项目进行事中事后环境保护监督管理。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2021 年 5 月 6 日至 7 日进行了竣工验收监测并出具监测报告。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收监测技术要求。

1 检测分析方法及分析仪器

1.1 检测分析方法及分析仪器

表 8　废气检测分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法		分析仪器	检出限
颗粒物	有组织废气	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 BSA224S	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/m^3
	无组织废气	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 BSA224S	0.001mg/m^3
		大气污染物无组织排放检测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR3922 型	

表 9　厂界噪声检测分析方法及所用仪器

检测项目	检测方法及方法来源	分析仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法）GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688

1.2 检测分析过程中的质量保证和质量控制

此次现场检测工作严格执行《环境检测技术规范》和《环境检测质量保证管理规定（暂行）》、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 进行全过程质量控制。检测期间，统计项目生产运行工况，污染治理设施运行稳定。

检测点位的布设、采样、分析和数据处理按照国标方法以及生态环境部颁发的相关文件进行，所用仪器设备均经有资质单位进行检定/校准并确认，检测人员持证上岗。

废气按检测规范实施检测，检测前用综合校准装置分别对检测仪器进行校准，记录存档校准情况，并进行现场检漏，同时检测风速，风向，气温等气象条件。

表 10　ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪校准结果

校准日期	流量校准(L/min)						
	仪器编号	DFYQ-001-1			DFYQ-001-2		
2021.05.06	理论流量	10	30	50	10	30	50
	校准流量	10.02	30.03	50.10	10.04	30.10	50.07
误差范围（%）	——	1	1	1	1	1	1
允许误差范围（%）	——	±2	±2	±2	±2	±2	±2
评价	——	合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 11　ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪校准结果

校准日期	流量校准(L/min)						
	仪器编号	DFYQ-001-1			DFYQ-001-2		
2021.05.07	理论流量	10	30	50	10	30	50
	校准流量	10.07	30.04	50.01	10.02	30.08	50.06
误差范围（%）	——	1	1	1	1	1	1
允许误差范围（%）	——	±2	±2	±2	±2	±2	±2
评价	——	合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 12　ZR3922 型环境空气颗粒物综合采样器流量校准结果

校准日期	项目	单位	流量校准				
			仪器编号	DFYQ-008-1	DFYQ-008-2	DFYQ-008-3	DFYQ-008-4
2021.05.06	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	100.03	99.77	100.02	100.11
误差范围(%)	——	——	——	1	1	1	1
允许误差范围（%）	——	——	——	±2	±2	±2	±2
评价	——	——	——	合格	合格	合格	合格

表 13　ZR3922 型环境空气颗粒物综合采样器流量校准结果

校准日期	项目	单位	流量校准				
			仪器编号	DFYQ-008-1	DFYQ-008-2	DFYQ-008-3	DFYQ-008-4
2021.05.07	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	100.04	100.02	100.03	100.03
误差范围（%）	——	——	——	1	1	1	1
允许误差范围（%）	——	——	——	±2	±2	±2	±2
评价	——	——	——	合格	合格	合格	合格

表 14　废气检测质控数据结果统计表

检测项目	无组织废气	有组织废气
	颗粒物	颗粒物
样品个数	32	42
空白样	—	7
仪器校准情况	仪器经校准合格	
备注	已落实质控措施	

检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB；按照《工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法）》GB 12348-2008、《声环境质量标准 》GB 3096-2008 要求布点，测量时传声器加防风罩。检测期间无雨、雪、大风天气。

表 15　噪声检测仪器校验表

校准日期		标准声压级（dB）	测量声压级(dB）	声压级差的绝对值（dB）
2021.05.06	使用前校准	94.0	94.2	0.2
	使用后校准	94.0	94.0	0
2021.05.07	使用前校准	94.0	93.9	0.1
	使用后校准	94.0	94.0	0

表 16　噪声检测质控数据结果统计表

检测项目	噪声
样品个数	16

加采样品个数	—
仪器校准情况	仪器经校准合格
备注	已落实质控措施

表六

验收监测内容：

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

1、 噪声

表 17　噪声监测内容

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼夜各监测 1 次

2、废气

表 18　废气监测内容

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
厂区无组织	下风向 4 个点位	颗粒物	监测 2 天，一天 4 次
填充料搅拌车间排气筒	1#、2#进口，总出口	颗粒物	监测 2 天，一天 3 次
镁质板（砖）混料车间排气筒	1#、2#进口，总出口	颗粒物	监测 2 天，一天 3 次
镁质稳流器混料车间排气筒	出口	颗粒物	监测 2 天，一天 3 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2021 年 5 月 6 日至 5 月 7 日进行了竣工环境保护验收监测。监测期间，企业生产负荷为 88%~92%，大于 75%，满足环保验收监测技术要求。

表 19　　工况统计表

检测日期	产品名称	环评设计日产量	设计日产量	生产负荷
2021-05-06	镁质稳流器	94.12 吨/d	83.77 吨/d	89.0%
	镁质板（砖）	111.76 吨/d	98.35 吨/d	88.0%
	填充料	176.47 吨/d	160.59 吨/d	91.0%
2021-05-07	镁质稳流器	94.12 吨/d	85.64 吨/d	91.0%
	镁质板（砖）	111.76 吨/d	102.82 吨/d	92.0%
	填充料	176.47 吨/d	158.82 吨/d	90.0%

验收监测结果：

1、监测结果

1.1 噪声监测结果

表 20　　噪声监测结果

采样日期	检测点位	检测结果 Leq [dB（A）]	
		昼间	夜间
2021.5.6	东厂界	53	43
	南厂界	53	44
	西厂界	53	42
	北厂界	53	43
2021.5.6	东厂界	53	43
	南厂界	54	42
	西厂界	54	44
	北厂界	54	43

1.2 监测结果分析

1、噪声监测结果分析

经监测，该企业东、南、西、北厂界昼间正常生产时噪声值范围为 53～54dB(A)，

夜间噪声值为 42-44dB(A)。项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

1.2 废气监测结果

有组织废气检测结果：

表 21　　填充料搅拌车间废气有组织监测结果

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量（Ndm^3/h）	颗粒物	
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
填充料搅拌车间 1#除尘器进口	2021.05.06	I	第一次	7.53×10^3	468	3.52
			第二次	7.41×10^3	523	3.88
			第三次	7.52×10^3	396	2.98
			均值	7.49×10^3	462	3.46
	2021.05.07	II	第一次	7.48×10^3	466	3.49
			第二次	7.60×10^3	354	2.69
			第三次	7.54×10^3	562	4.24
			均值	7.54×10^3	461	3.47
填充料搅拌车间 2#除尘器进口	2021.05.06	I	第一次	7.31×10^3	439	3.21
			第二次	7.47×10^3	531	3.97
			第三次	7.59×10^3	395	3.00
			均值	7.46×10^3	455	3.39
	2021.05.07	II	第一次	7.36×10^3	421	3.10
			第二次	7.15×10^3	399	2.85
			第三次	7.40×10^3	512	3.79
			均值	7.30×10^3	444	3.25
填充料搅拌车间 1#、2#除尘器排气筒总出口	2021.05.06	I	第一次	1.52×10^4	7.2	0.109
			第二次	1.49×10^4	6.9	0.103
			第三次	1.51×10^4	8.5	0.128
			均值	1.51×10^4	7.5	0.114
	2021.05.07	II	第一次	1.52×10^4	7.3	0.111

			第二次	1.69×10^{4}	8.2	0.139
			第三次	1.41×10^{4}	6.8	9.59×10^{-2}
			均值	1.54×10^{4}	7.4	0.115

经检测，本项目填充料搅拌车间 1#、2#除尘器排气筒总出口排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 8.5mg/m^3、最大排放速率 0.128kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

表 22　　镁质板（砖）混料车间废气有组织监测结果

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量(Ndm3/h）	颗粒物	
					排放浓度(mg/m3)	排放速率(kg/h)
镁质板（砖）混料车间 3#除尘器进口 1	2021.05.06	I	第一次	2.70×10^{3}	426	1.15
			第二次	2.84×10^{3}	510	1.45
			第三次	3.00×10^{3}	395	1.19
			均值	2.85×10^{3}	444	1.26
	2021.05.07	II	第一次	3.08×10^{3}	436	1.34
			第二次	3.18×10^{3}	356	1.13
			第三次	2.96×10^{3}	501	1.48
			均值	3.07×10^{3}	431	1.32
镁质板（砖）混料车间 3#除尘器进口 2	2021.05.06	I	第一次	3.06×10^{3}	457	1.40
			第二次	2.98×10^{3}	532	1.59
			第三次	2.91×10^{3}	399	1.16
			均值	2.98×10^{3}	463	1.38
	2021.05.07	II	第一次	3.02×10^{3}	453	1.37
			第二次	3.11×10^{3}	502	1.56
			第三次	2.95×10^{3}	389	1.15
			均值	3.03×10^{3}	448	1.36
镁质板（砖）	2021.05.06	I	第一次	5.64×10^{3}	6.3	3.55×10^{-2}

混料车间 3#除尘器排气筒出口			第二次	5.89×10^{3}	5.9	3.48×10^{-2}
			第三次	6.05×10^{3}	7.1	4.30×10^{-2}
			均值	5.86×10^{3}	6.4	3.77×10^{-2}
	2021.05.07	Ⅱ	第一次	5.73×10^{3}	6.5	3.72×10^{-2}
			第二次	5.99×10^{3}	5.8	3.47×10^{-2}
			第三次	6.12×10^{3}	7.4	4.53×10^{-2}
			均值	5.95×10^{3}	6.6	3.91×10^{-2}

经检测，本项目镁质板（砖）混料车间 3#除尘器排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 7.4mg/m^3、最大排放速率 0.0453kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

表 23　　镁质稳流器混料车间废气有组织监测结果

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量 (Ndm^3/h）	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
镁质稳流器混料车间 4#除尘器排气筒出口	2021.05.06	I	第一次	7.09×10^{3}	5.8	4.11×10^{-2}
			第二次	7.31×10^{3}	6.7	4.90×10^{-2}
			第三次	7.18×10^{3}	4.9	3.52×10^{-2}
			均值	7.19×10^{3}	5.8	4.18×10^{-2}
	2021.05.07	Ⅱ	第一次	7.25×10^{3}	6.1	4.42×10^{-2}
			第二次	7.44×10^{3}	5.8	4.32×10^{-2}
			第三次	7.57×10^{3}	7.3	5.53×10^{-2}
			均值	7.42×10^{3}	6.4	4.75×10^{-2}

经检测，本项目镁质稳流器混料车间 4#除尘器排气筒出口排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 7.3mg/m^3、最大排放速率 0.0553kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

无组织废气检测结果：

表 24　　废气无组织监测结果

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物（mg/m^3）	备注
2021.05.06	第一次（09:00-10:00）	下风向 1＃	0.334	平均气温 24.1℃；平均气压 99.9kPa；
		下风向 2＃	0.301	

		下风向 3#	0.234	西风； 风速 0.5m/s
		下风向 4#	0.268	
	第二次 （11:00-12:00）	下风向 1#	0.284	平均气温 28.9℃； 平均气压 99.7kPa； 西风； 平均风速 0.7m/s
		下风向 2#	0.218	
		下风向 3#	0.385	
		下风向 4#	0.351	
	第三次 （13:00-14:00）	下风向 1#	0.268	平均气温 30.7℃； 平均气压 99.6kPa； 西风； 平均风速 0.4m/s
		下风向 2#	0.302	
		下风向 3#	0.184	
		下风向 4#	0.267	
	第四次 （15:00-16:00）	下风向 1#	0.317	平均气温 29.2℃； 平均气压 99.8kPa； 西风； 平均风速 0.8m/s
		下风向 2#	0.334	
		下风向 3#	0.301	
		下风向 4#	0.267	
2021.05.07	第一次 （09:00-10:00）	下风向 1#	0.218	平均气温 21.1℃； 平均气压 100.2kPa； 西北风； 风速 2.1m/s
		下风向 2#	0.352	
		下风向 3#	0.352	
		下风向 4#	0.335	
	第二次 （11:00-12:00）	下风向 1#	0.368	平均气温 25.3℃； 平均气压 100.1kPa； 西北风； 平均风速 2.3m/s
		下风向 2#	0.384	
		下风向 3#	0.317	
		下风向 4#	0.267	
	第三次 （13:00-14:00）	下风向 1#	0.301	平均气温 26.8℃； 平均气压 99.9kPa； 西北风； 平均风速 2.2m/s
		下风向 2#	0.284	
		下风向 3#	0.351	
		下风向 4#	0.367	
	第四次 （15:00-16:00）	下风向 1#	0.284	平均气温 25.1℃； 平均气压 100.0kPa； 西北风； 平均风速 2.0m/s
		下风向 2#	0.234	
		下风向 3#	0.351	
		下风向 4#	0.334	

经检测，本项目无组织排放废气周界外浓度最高点颗粒物最大浓度为0.385mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），颗粒物无组织排放限值要求 1.0 mg/m^3。

2、总量控制要求

本项目不涉及 SO_2、NOx 总量控制指标，项目所在地未铺设污水管网，生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田。

环评核定总量控制指标为 COD 0.0457t/a、NH_3-N 0.0047t/a，因此本项目实际排放总量指标满足环评总量控制指标。

3、验收公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，需公开竣工日期；并在建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。

本项目环境保护设施竣工日期为 2021 年 4 月 18 日，该企业于 2021 年 4 月 19 日采用张贴公示的方式，对其竣工日期进行了公示。

环境保护设施竣工后，企业于 2021 年 4 月 25 日至 2021 年 5 月 10 日对环境保护设施进行了调试。根据规定，企业于 2021 年 4 月 25 日采用张贴公示的方式对其环保设施调试日期进行了公示。

表八

验收监测结论：

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

1、噪声监测结果

经监测，该企业东、南、西、北厂界昼间正常生产时噪声值范围为 53～54dB(A)，夜间噪声值为 42-44dB(A)。项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

2、废气

经检测，本项目填充料搅拌车间 1#、2#除尘器排气筒总出口排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 8.5mg/m^3、最大排放速率 0.128kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

经检测，本项目镁质板（砖）混料车间 3#除尘器排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 7.4mg/m^3、最大排放速率 0.0453kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

经检测，本项目镁质稳流器混料车间 4#除尘器排气筒出口排放的废气中颗粒物最大排放浓度为 7.3mg/m^3、最大排放速率 0.0553kg/h 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织排放浓度限值：120mg/m^3、最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 高排气筒）的要求。

经检测，本项目无组织排放废气周界外浓度最高点颗粒物最大浓度为 0.385mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），颗粒物无组织排放限值要求 1.0 mg/m^3。

3、固体废物处置情况

本项目员工生活垃圾设垃圾桶收集后统一交环卫部门处置；除尘器收尘定期清理，回用于生产用作耐火材料生产所需的原料；镁制板（砖）生产线，使用液压机进行压制成型，会定期产生废液压油，设置危废暂存间暂存后，定期交由危险废物处置单位进行处置。

3、总量控制要求

本项目不涉及 SO_2、NOx 总量控制指标，其它指标满足环评中给出的总量控制指标：COD 0.0457t/a、NH_3-N 0.0047t/a。

4、结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

5、 验收总结论

该项目环境影响报告表经伊川县环境保护局批复后，项目实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均未发生重大变动，企业在建设主体工程的同时已按环境影响报告表及环评批复的要求落实了各项污染防治设施。废气、废水、噪声经治理后均能达到验收标准要求，固体废物得到妥善处置。该项目整体符合环境保护验收条件，可以通过竣工环保验收。

6 、建议

（1）增强环保意识，加强监督管理，加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行，确保各类污染物能长期稳定达标排放。

（2）加强安全及环保管理，对安全及环保事故做到防患于未然，杜绝因安全事故引发环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：洛阳六达保温材料有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	洛阳六达保温材料有限公司升级改造项目				项目代码	2018-410329-30-03-044250		建设地点	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村			
	行业分类(分类管理名录)	55、耐火材料及其制品				建设性质	新建☐ 改扩建■ 技术改造☐			项目厂区中心经度/纬度	东经：112°29′12″ 北纬：34°28′15″		
	设计生产能力	年产 13 万吨/年耐火材料				实际生产能力	年产 13 万吨/年耐火材料		环评单位	重庆九天环境影响评价有限公司			
	环评文件审批机关	伊川县环境保护局				审批文号	伊环审[2020]41 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 8 月				竣工日期	2021.年 5 月		排污许可证申领时间	2021.3.4			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91410329680780644001Z			
	验收单位	河南松青环保科技有限公司				环保设施监测单位	洛阳市达峰环境检测有限公司		验收监测时工况	＞75%			
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算(万元)	30.6		所占比例（%）	15.3			
	实际总投资（万元）	230				实际环保投资 (万元)	40		所占比例(%）	17.4			
	废水治理（万元）	1.1	废气治理（万元）	37.9	噪声治理(万元) /	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元 ）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2720 小时			
运营单位		洛阳六达保温材料有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	914103296807880644		验收时间	2021 年 5 月			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量				280				0.0457					
	氨氮				29.1				0.0047					
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	/												
		/												
		/												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)- (8)- (11)，(9)= (4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

201612050382
有效期2026年11月9日

控制编号：DFJC.JL-ZL-30-01-2020

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：DFJC-016-04-2021

委托单位：洛阳六达保温材料有限公司

报告日期：2021 年 05 月 12 日

洛阳市达峰环境检测有限公司

检验检测专用章

检测报告说明

1、本报告无本公司及检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。

3、复制本报告中的部分内容无效。

4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地　　址：洛阳市高新区龙鳞路与孙石路交叉口向北 150 米路西

邮　　编：471000

电　　话：0379-65110809

邮　　箱：lysdfhjjc@163.com

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

报告编号：DFJC-016-04-2021

项目名称	洛阳六达保温材料有限公司技术改造项目验收监测	检测类别	委托检测
委托单位	洛阳六达保温材料有限公司	联系信息	洛阳市伊川县彭婆镇申圪垱村
样品来源	现场采样	来样编号(批　　号)	---------
样品状态	颗粒物：滤膜、筒包装完好无破损		
检测项目	见检测结果		
检测依据	见检测结果 2-1。		
检测结果	见检测结果 1-1、1-2、1-3。		
备　注	---------		

编制：许静玉　　审核：韩靓　　签发：高世永

洛阳达峰环境检测有限公司 检验检测专用章

签发日期：2021.5.12

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次无组织废气检测结果见表 1-1。

表 1-1　废气无组织排放检测结果统计表

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物（mg/m³）	备注
2021.05.06	第一次（09:00-10:00）	下风向 1#	0.334	平均气温 24.1℃；平均气压 99.9kPa；西风；风速 0.5m/s
		下风向 2#	0.301	
		下风向 3#	0.234	
		下风向 4#	0.268	
	第二次（11:00-12:00）	下风向 1#	0.284	平均气温 28.9℃；平均气压 99.7kPa；西风；平均风速 0.7m/s
		下风向 2#	0.218	
		下风向 3#	0.385	
		下风向 4#	0.351	
	第三次（13:00-14:00）	下风向 1#	0.268	平均气温 30.7℃；平均气压 99.6kPa；西风；平均风速 0.4m/s
		下风向 2#	0.302	
		下风向 3#	0.184	
		下风向 4#	0.267	
	第四次（15:00-16:00）	下风向 1#	0.317	平均气温 29.2℃；平均气压 99.8kPa；西风；平均风速 0.8m/s
		下风向 2#	0.334	
		下风向 3#	0.301	
		下风向 4#	0.267	
2021.05.07	第一次（09:00-10:00）	下风向 1#	0.218	平均气温 21.1℃；平均气压 100.2kPa；西北风；风速 2.1m/s
		下风向 2#	0.352	
		下风向 3#	0.352	
		下风向 4#	0.335	
	第二次（11:00-12:00）	下风向 1#	0.368	平均气温 25.3℃；平均气压 100.1kPa；西北风；平均风速 2.3m/s
		下风向 2#	0.384	
		下风向 3#	0.317	
		下风向 4#	0.267	
	第三次（13:00-14:00）	下风向 1#	0.301	平均气温 26.8℃；平均气压 99.9kPa；西北风；平均风速 2.2m/s
		下风向 2#	0.284	
		下风向 3#	0.351	
		下风向 4#	0.367	
	第四次（15:00-16:00）	下风向 1#	0.284	平均气温 25.1℃；平均气压 100.0kPa；西北风；平均风速 2.0m/s
		下风向 2#	0.234	
		下风向 3#	0.351	
		下风向 4#	0.334	

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次有组织废气检测结果见表 1-2。

表 1-2　废气有组织排放检测结果统计表

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量（Ndm^3/h）	颗粒物	
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
填充料搅拌车间 1#除尘器进口	2021.05.06	I	第一次	7.53×10^3	468	3.52
			第二次	7.41×10^3	523	3.88
			第三次	7.52×10^3	396	2.98
			均值	7.49×10^3	462	3.46
	2021.05.07	II	第一次	7.48×10^3	466	3.49
			第二次	7.60×10^3	354	2.69
			第三次	7.54×10^3	562	4.24
			均值	7.54×10^3	461	3.47
填充料搅拌车间 2#除尘器进口	2021.05.06	I	第一次	7.31×10^3	439	3.21
			第二次	7.47×10^3	531	3.97
			第三次	7.59×10^3	395	3.00
			均值	7.46×10^3	455	3.39
	2021.05.07	II	第一次	7.36×10^3	421	3.10
			第二次	7.15×10^3	399	2.85
			第三次	7.40×10^3	512	3.79
			均值	7.30×10^3	444	3.25
填充料搅拌车间 1#、2#除尘器排气筒总出口	2021.05.06	I	第一次	1.52×10^4	7.2	0.109
			第二次	1.49×10^4	6.9	0.103
			第三次	1.51×10^4	8.5	0.128
			均值	1.51×10^4	7.5	0.114
	2021.05.07	II	第一次	1.52×10^4	7.3	0.111
			第二次	1.69×10^4	8.2	0.139
			第三次	1.41×10^4	6.8	9.59×10^{-2}
			均值	1.54×10^4	7.4	0.115

续表 1-2　废气有组织排放检测结果统计表

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量（Ndm^3/h）	颗粒物	
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
镁质板（砖）混料车间 3# 除尘器进口 1	2021.05.06	I	第一次	2.70×10^3	426	1.15
			第二次	2.84×10^3	510	1.45
			第三次	3.00×10^3	395	1.19
			均值	2.85×10^3	444	1.26
	2021.05.07	II	第一次	3.08×10^3	436	1.34
			第二次	3.18×10^3	356	1.13
			第三次	2.96×10^3	501	1.48
			均值	3.07×10^3	431	1.32
镁质板（砖）混料车间 3# 除尘器进口 2	2021.05.06	I	第一次	3.06×10^3	457	1.40
			第二次	2.98×10^3	532	1.59
			第三次	2.91×10^3	399	1.16
			均值	2.98×10^3	463	1.38
	2021.05.07	II	第一次	3.02×10^3	453	1.37
			第二次	3.11×10^3	502	1.56
			第三次	2.95×10^3	389	1.15
			均值	3.03×10^3	448	1.36
镁质板（砖）混料车间 3# 除尘器排气筒出口	2021.05.06	I	第一次	5.64×10^3	6.3	3.55×10^{-2}
			第二次	5.89×10^3	5.9	3.48×10^{-2}
			第三次	6.05×10^3	7.1	4.30×10^{-2}
			均值	5.86×10^3	6.4	3.77×10^{-2}
	2021.05.07	II	第一次	5.73×10^3	6.5	3.72×10^{-2}
			第二次	5.99×10^3	5.8	3.47×10^{-2}
			第三次	6.12×10^3	7.4	4.53×10^{-2}
			均值	5.95×10^3	6.6	3.91×10^{-2}

续表 1-2　废气有组织排放检测结果统计表

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量（Ndm^3/h）	颗粒物	
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
镁质稳流器混料车间 4#除尘器排气筒出口	2021.05.06	I	第一次	7.09×10^3	5.8	4.11×10^{-2}
			第二次	7.31×10^3	6.7	4.90×10^{-2}
			第三次	7.18×10^3	4.9	3.52×10^{-2}
			均值	7.19×10^3	5.8	4.18×10^{-2}
	2021.05.07	II	第一次	7.25×10^3	6.1	4.42×10^{-2}
			第二次	7.44×10^3	5.8	4.32×10^{-2}
			第三次	7.57×10^3	7.3	5.53×10^{-2}
			均值	7.42×10^3	6.4	4.75×10^{-2}

本次噪声检测结果见表 1-3。

表 1-3 噪声检测结果

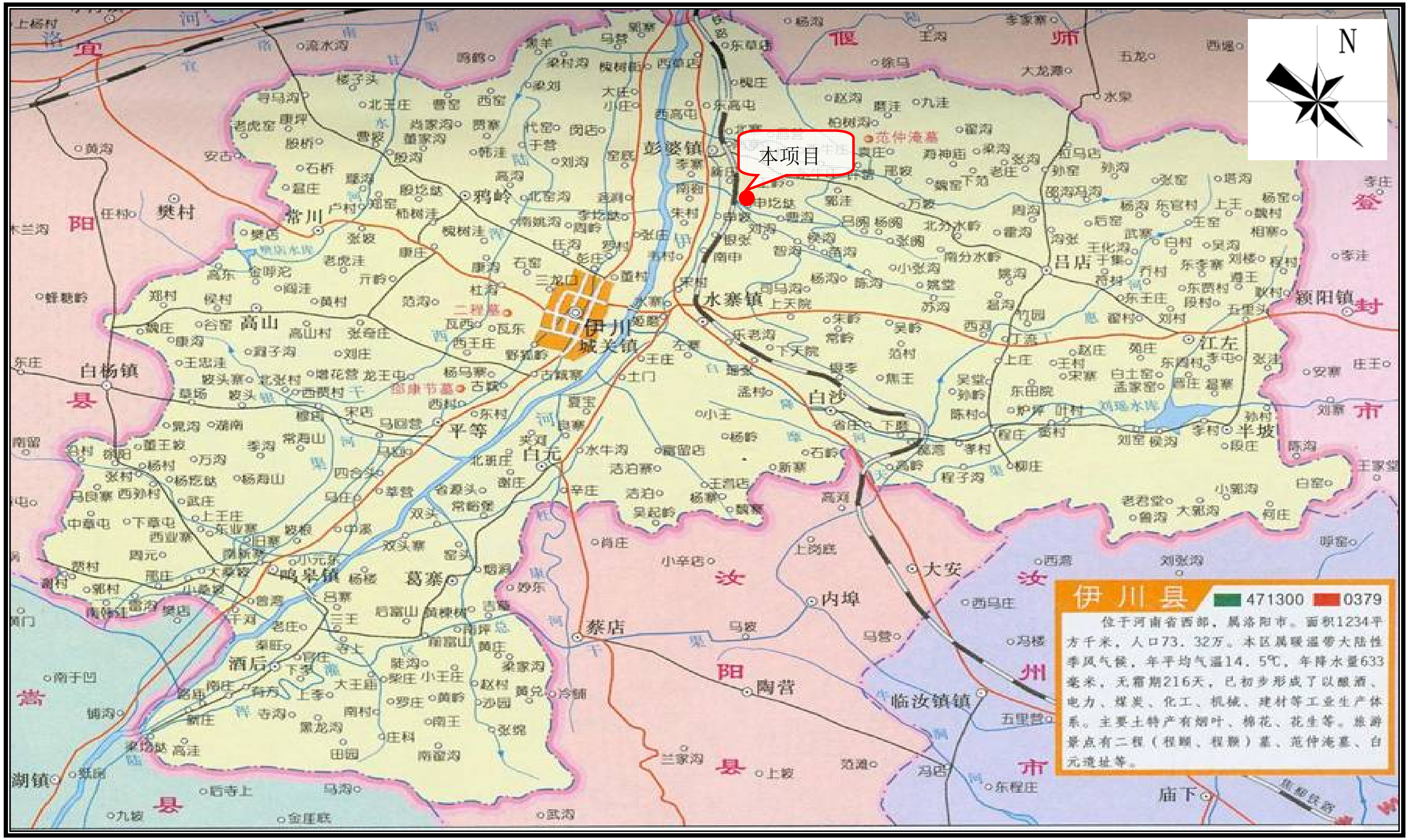
序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB（A）]	夜间 Leq[dB（A）]
1	东厂界	2021.05.06	53	43
2		2021.05.07	53	43
3	南厂界	2021.05.06	53	44
4		2021.05.07	54	42
5	西厂界	2021.05.06	53	42
6		2021.05.07	54	44
7	北厂界	2021.05.06	53	43
8		2021.05.07	54	43

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

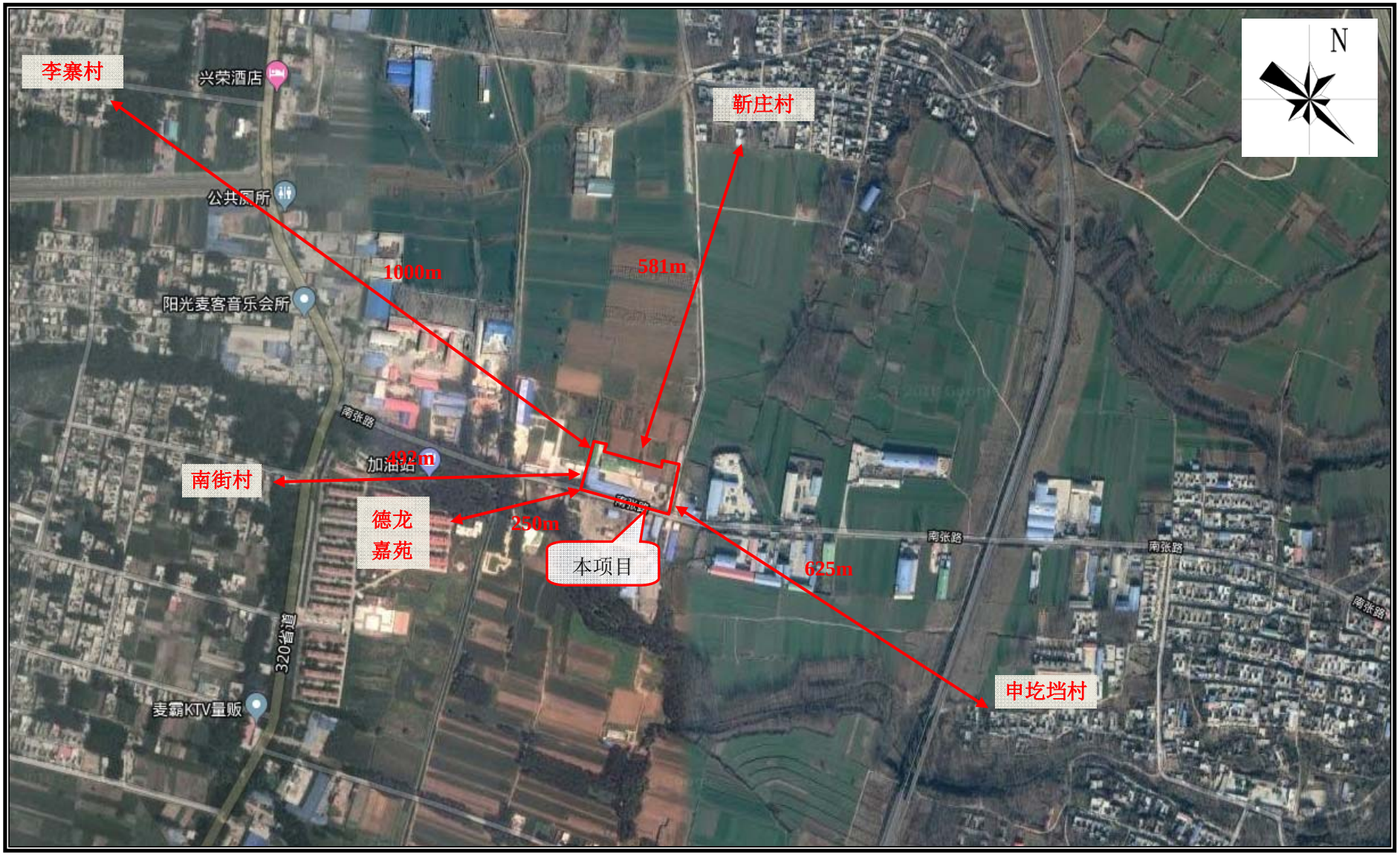
表 2-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
颗粒物（有组织）	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 BSA224S	/
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/m³
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 BSA224S	0.001mg/m³
	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR3922 型	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（5 测量方法）GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

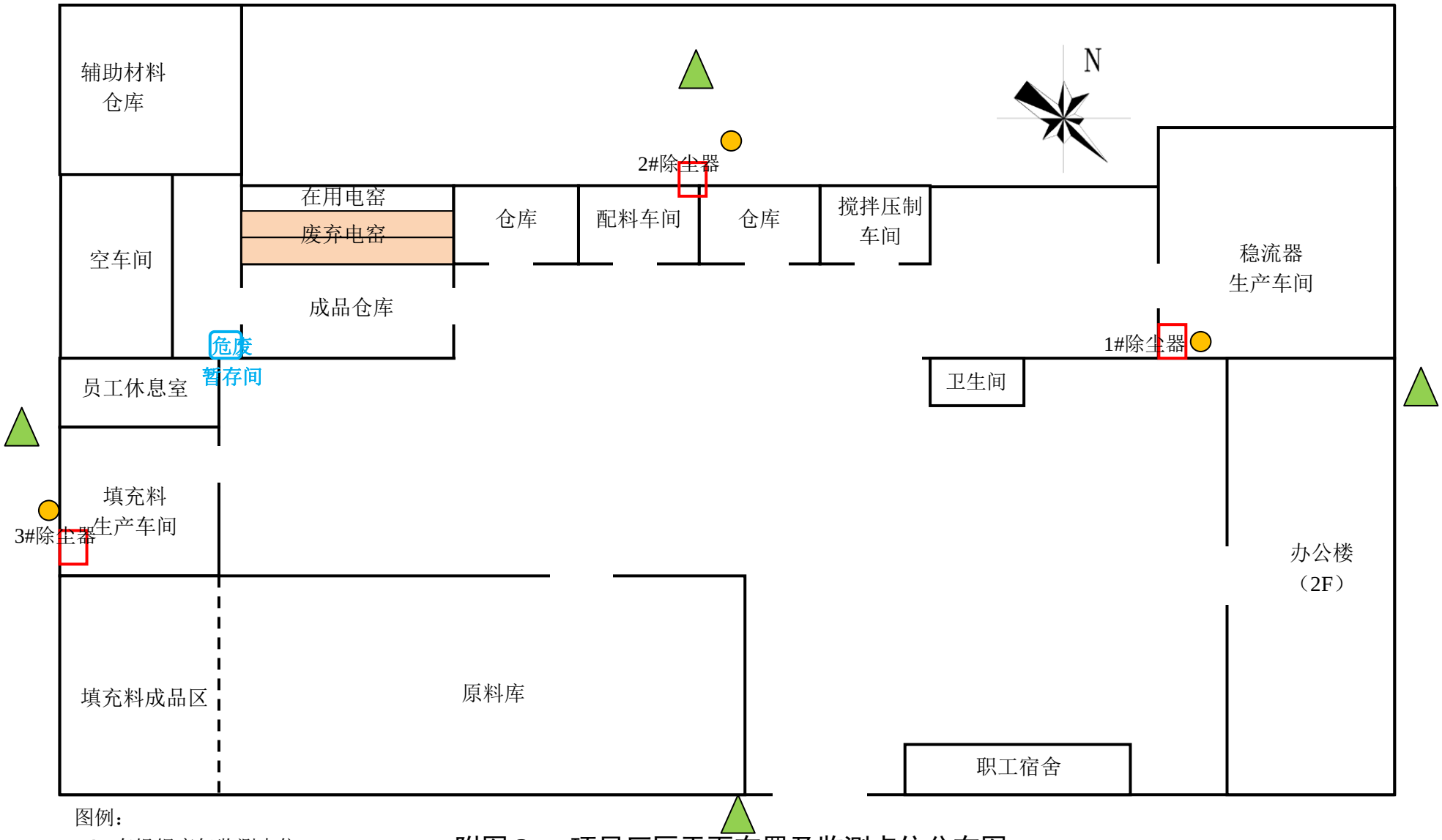
以下空白


N
本项目
伊川县
471300
0379
位于河南省西部，属洛阳市。面积1234平方千米，人口73.32万。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14.5℃，年降水量633毫米，无霜期216天，已初步形成了以酿酒、电力、煤炭、化工、机械、建材等工业生产体系。主要土特产有烟叶、棉花、花生等。旅游景点有二程（程颢、程颐）墓、范仲淹墓、白元遗址等。
伊川城关镇
彭婆镇
水寨镇
鸦岭
常川
高山
白杨镇
平等
白元
鸣皋镇
葛寨
酒后
白沙
吕店
江左
半坡
蔡店
内埠
陶营
临汝镇镇
大安
庙下
颍阳镇

附图 1　　项目地理位置图


李寨村
兴荣酒店
公共厕所
阳光麦客音乐会所
南张路
加油站
南街村
德龙
嘉苑
320省道
麦霸KTV量贩
靳庄村
1000m
581m
432m
250m
本项目
625m
南张路
南张路
南张路
申圪垱村
N

附图 2　项目周围概况图



附图 3　项目厂区平面布置及监测点位分布图

附图 4　　环保设施现场照片

填充料生产车间袋式除尘器

镁制板（砖）生产车间袋式除尘器

镁制稳流器生产车间袋式除尘器

车辆冲洗装置

除尘器下灰口全封闭

危废暂存间

TSP 在线监控显示装置

厂区现状照片

附图 5　竣工公示、调试公示现场照片