

二重（德阳）重型装备有限公司

炼钢废渣翻渣场地改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 47 号

建设单位：二重（德阳）重型装备有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表：闫 杰

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

填 表 人：周 源

建设单位：二重（德阳）重型装备有限公司（盖章）

电话：15883442243

传真：/

邮编：618000

地址：四川省德阳市旌阳区珠江西路 460 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-81277838

传真：028-81277838

邮编：618000

地址：德阳市金沙江西路 702 号

表一

建设项目名称	炼钢废渣翻渣场地改造项目				
建设单位名称	二重（德阳）重型装备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 （划√）				
建设地点	四川省德阳市旌阳区珠江西路460号				
主要产品名称	废渣、工业废砂、渣钢、碳钢				
设计生产能力	废渣 57599.84t/a、工业废砂 13999.42t/a、渣钢、碳钢 2400t/a				
实际生产能力	废渣 57599.84t/a、工业废砂 13999.42t/a、渣钢、碳钢 2400t/a				
建设项目环评时间	2019年7月	开工建设时间	2019年8月		
调试时间	2019年12月	现场监测时间	2021年5月17日、18日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1716万元	环保投资总概算	610万元	比例	35.55%
实际总投资	1716万元	实际环保投资	610万元	比例	35.55%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日发布）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日发布）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施，（2018 年 10 月 26 日发布）；</p>				

- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起实施，（2018年12月29日发布）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日发布）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日起实施，（2018年5月15日发布）；
- 9、“中华人民共和国生态环境部，环办环评函[2020]688号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（2020年12月13日）”；
- 10、德阳市经济和信息化局，四川省固定资产投资项目备案表，备案号：川投资备【2019-510600-35-03-346049】JXQB-0036号，（2019年4月10日）；
- 11、四川省国环环境工程咨询有限公司，《二重（德阳）重型装备有限公司炼钢废渣翻渣场地改造项目环境影响报告表》，（2019年7月）；
- 12、德阳市生态环境局，德环审批[2019]99号，《关于二重（德阳）重型装备有限公司炼钢废渣翻渣场地改造项目<环境影响报告表>的批复》，（2019年9月24日）；
- 13、验收监测委托书。

<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。</p>
---------------------	--

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

二重（德阳）重型装备有限公司是世界重大技术装备领域少数具备极限制造能力的企业，具备提供 900t/a 钢水、700t/a 钢锭、500t/a 铸件、400t/a 锻件的能力。在提供这些产品的同时，也带来一大堆钢渣的产生。钢渣主要由钙、铁、硅、镁，以及少量铝、锰、磷等的氧化物组成，主要的矿物相为硅酸三钙、硅酸二钙、钙镁橄榄石、钙镁蔷薇辉石、铁铝酸钙，以及硅、镁、铁、锰、磷的氧化物形成的固熔体，还含有少量游离氧化钙以及金属铁、氟磷灰石等。废渣运出时往往还是具有很高的温度，会产生大量高温烟尘，使得操作工人在工作过程中存在着较高安全隐患。

为解决公司南大门区域颗粒物浓度长期居高不下，严重影响市区空气环境质量的问题，二重投资 1716 万元，利用厂区原热力车间煤场，煤场跨空出的 180m 长、共 5400m² 的厂房改建为废渣作业车间，对该煤场进行全封闭处理，将一、二次翻渣作业及炉渣等分拣、转运作业全部集中整合在该煤场跨中进行。

本项目于 2019 年 4 月 10 日经德阳市经济和信息化局以四川省固定资产投资项 目备案表备案，备案号：川投资备【2019-510600-35-03-346049】JXQB-0036 号；2019 年 7 月四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2019 年 9 月 24 日，德阳市生态环境局以德环审批[2019]99 号文件下达了批复。

本项目于 2019 年 8 月开始建设，2019 年 12 月建设完成投入生产，项目建成后形成了年产废渣 57599.84t/a、工业废砂 13999.42t/a、渣钢、碳钢 2400t/a 的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定。

受二重（德阳）重型装备有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年

5月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2021年5月17日、18日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目厂址位于德阳市旌阳区珠江西路460号，项目在二重装备现有闲置煤场内进行建设。项目厂区外北面为岷江西路，距离厂区北门约500m，紧邻厂区北门为凯旋国际广场，主要功能为商业、办公，包含少量居住楼（150户）；厂区北侧（凯旋国际广场旁）为南山街住宅区（120户），其居民楼距离北厂界最近距离30m，本项目距厂区北侧边界约为270m；厂区北侧其余区域为一些小型企业。厂区东面为舟山街道、岷山路；厂区东北侧小东门至北门之间分别为小东门美食广场，舟山街惠民小区（150~200户），其中惠民小区居民楼距离厂区东厂界的最近距离为20m；厂区东侧东门至小东门之间分别为怡安小区（600~700户），怡安小区居民楼距离厂界最近距离30m；距离厂区东侧东门100m处为德阳市岷山路小学（规模：师生1000余人）。厂区东南侧为鼎虹嘉苑小区（约500户），距离厂界最近距离80m；小区东南侧（鼎虹嘉苑小区以南）为旌南小区（规模1000人），距离厂界最近距离80m。紧邻厂区南厂界均为汽修站、汽车4S店、餐饮等，南侧为沱江西路，沱江西路以南除少量机械厂外（德阳市春晖机械厂等），其余均为未开发土地。厂区西侧为衡山路，大部分为规划的工业用地，紧邻西厂界大多数为汽修厂、机械厂、材料厂以及建材门市等。

本项目不新增劳动人员，每班工作8小时，年工作251天。

1.2 验收监测范围

二重（德阳）重型装备有限公司炼钢废渣翻渣场地改造项目验收范围有：主体工程（翻渣厂房）、辅助工程（一翻区域、二翻区域喷雾、堆载区喷雾控制主机、空压机控制系统）、公用工程（供电、供水）、环保工程（综合水处理器、抑尘装置）等。详见表2-2。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气排放监测；
- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 固废处置检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设概况

(1) 项目工作制度及劳动定员

项目实行一班制，每班工作8小时，生产251天，本项目劳动人员为车间现有人员10人（由原项目进行调配，不新增劳动定员）。

(2) 产品及生产规模

表 2-1 产品方案

序号	产品	改建前产量 (t/a)	改建后产量 (t/a)	备注
1	废渣（炉渣）	57596.28	57599.84	渣场分拣后外售
2	工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）	13999.42	13999.98	渣场收集堆放后外售
3	渣钢、碳钢	2400	2400	分拣出来后，废钢车间综合利用

(3) 实际总投资及环保投资

总投资1716万元，环保投资总计610万元，占项目总投资的35.55%。

(4) 项目组成和建设内容

项目利用厂区原热力车间煤场，将煤场跨空出的180m长、共5400m²的厂房改建为废渣作业车间。煤场进行全封闭处理（作业时），将一、二次翻渣作业及炉渣等分拣、转运作业全部集中整合在该煤场跨中进行。车间内新增一台75t龙门吊，新型粉尘抑制装置，进、排风装置以及其他辅助公用设施。项目建成后一翻区域年处理60000吨炉渣，二翻区域14000吨工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰），处理后年产废渣57599.84t/a、工业废砂13999.42t/a、渣钢、碳钢2400t/a。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容		可能产生的环境问题	备注
		环评拟建	实际建设		
主体工程	翻渣厂房	5400m ² 的厂房全封闭式改建，安装一台75t龙门吊，以及厂房内新型粉尘抑制装置；翻渣场地渣坑深2.5m	5400m ² 的厂房全封闭式改建，安装一台75t龙门吊，以及厂房内新型粉尘抑制装置；翻渣场地渣坑深2.5m	粉尘	新增

辅助工程	一翻区域、二翻区域喷雾控制主机	一翻区域、二翻区域公用 1 台主机，主机搭建轻钢结构房，配照明	一翻区域、二翻区域公用 1 台主机，主机搭建轻钢结构房，配照明	噪声	新增	
	堆载区喷雾控制主机	堆载区单独设置 1 台主机	堆载区单独设置 1 台主机	噪声	新增	
	空气压缩系统	压缩空气管道供气	压缩空气管道供气	噪声	依托	
公用工程	供水	自来水供水网	自来水供水网	/	依托	
	供电	厂区电网供电	厂区电网供电	/	依托	
环保工程	生活污水	项目不新增劳动定员，不新增生活污水	项目不新增劳动定员，不新增生活污水	/	/	
	生产废水	本项目所用生产用水 70%蒸发损耗，剩余废水经场地 10m ³ /h 综合水处理器处理后循环利用，生产废水不外排。	本项目所用生产用水 70%蒸发损耗，剩余废水经场地 10m ³ /h 综合水处理器处理后循环利用，生产废水不外排。	废油	新增	
	废气治理	一翻区布置 72 个喷枪，8 个莲花喷头	一翻区布置 72 个喷枪，8 个莲花喷头	一翻区布置 72 个喷枪，8 个莲花喷头	粉尘、噪声、废水	新增
		二翻区布置 41 个喷枪，15 个莲花喷头	二翻区布置 41 个喷枪，15 个莲花喷头	二翻区布置 41 个喷枪，15 个莲花喷头	粉尘、噪声、废水	
		堆载区在厂房两侧每侧 26 个喷枪，共 52 个喷枪	堆载区在厂房两侧每侧 26 个喷枪，共 52 个喷枪	堆载区在厂房两侧每侧 26 个喷枪，共 52 个喷枪	粉尘、噪声、废水	
		进、排风装置：东面墙下部设置 6 套（5000 m ³ /h）进风装置，一翻作业区 3 套，二翻作业区 3 套，保证作业时段车间内空气保持正常流通；在正对一二翻作业区西面墙中部设置 11 套（26000 m ³ /h）排风装置，一翻作业区 6 套，二翻作业区 5 套，作为事故时段强制排除跨内污染空气	进、排风装置：东面墙下部设置 6 套（5000 m ³ /h）进风装置，一翻作业区 3 套，二翻作业区 3 套，保证作业时段车间内空气保持正常流通；在正对一二翻作业区西面墙中部设置 11 套（26000 m ³ /h）排风装置，一翻作业区 6 套，二翻作业区 5 套，作为事故时段强制排除跨内污染空气	进、排风装置：东面墙下部设置 6 套（5000 m ³ /h）进风装置，一翻作业区 3 套，二翻作业区 3 套，保证作业时段车间内空气保持正常流通；在正对一二翻作业区西面墙中部设置 11 套（26000 m ³ /h）排风装置，一翻作业区 6 套，二翻作业区 5 套，作为事故时段强制排除跨内污染空气	粉尘、噪声	
	噪声治理	全封闭厂房，选用低噪声设备，并安装消声器设置隔音等措施	全封闭厂房，选用低噪声设备，并安装消声器设置隔音等措施	噪声	新增	
	固废	本项目不新增劳动人员，不新增生活垃圾	本项目不新增劳动人员，不新增生活垃圾	本项目不新增劳动人员，不新增生活垃圾	一般固废	/
		综合水处理器底泥定期排放出来后过滤，混合进入废渣一同外售	综合水处理器底泥定期排放出来后过滤，混合进入废渣一同外售	综合水处理器底泥定期排放出来后过滤，混合进入废渣一同外售		新增
废机油暂存于危险废物贮存库房，交由四川绿艺华福石化科技有限公司		废机油暂存于危险废物贮存库房，交由四川绿艺华福石化科技有限公司	废机油暂存于危险废物贮存库房，交由四川绿艺华福石化科技有限公司	危险固废	依托	

表 2-2 主要设备一览表, 单位 (台/套)

序号	环评拟设置			实际设置	
	设备名称	单位	数量	设备名称	数量
固定式除尘器					
1	微雾主机箱 (固定)	台	1	微雾主机箱 (固定)	1
2	阀箱	台	14	阀箱	14
3	喷枪	个	165	喷枪	165
4	莲花喷头	个	23	莲花喷头	23
5	主机房	套	1	主机房	1
6	电气控制系统	套	1	电气控制系统	1
进、排风装置					
7	5000 m ³ /h 进风装置	套	6	5000 m ³ /h 进风装置	6
8	26000 m ³ /h 排风装置	套	11	26000 m ³ /h 排风装置	11
其他设备					
9	75t 龙门吊	台	1	75t 龙门吊	1
10	10t 桥式吊车	台	1	10t 桥式吊车	1
11	装载机	台	1	装载机	1
12	重型自卸货车	辆	3	重型自卸货车	3

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-3 所示, 水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	单位	环评耗量	实际耗量	备注
主 (辅) 材料	炼钢废渣	t/a	60000	60000	厂区炼钢电弧炉等
	工业废砂 (主要为造型废砂、除尘灰)	t/a	14000	14000	铸造厂等
	粉尘抑制剂	t/a	0.5	0.5	外购
能源	水	t/a	5855.83	5855.83	厂区管网供给
	电	万 kw · h/a	4.5	4.5	市政电网供给

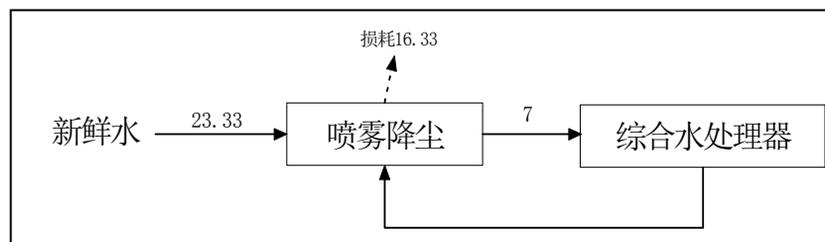


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

2.3 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

与环评相比，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均与环评一致，无变动情况，因此纳入竣工环境保护验收管理。

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目主要炼钢废渣翻渣作业场改造，项目的生产工艺主要为：

1、钢渣处理工艺

本项目新渣场年处理炼钢废渣约 60000 吨，炼钢废渣在炼钢厂装入渣罐通过火车将渣罐运输至新年渣场，在新渣场内，用龙门吊将渣罐翻倒，从而将钢渣倾倒在渣场一翻区域内。钢渣处理工艺流程及产污环节如下图：

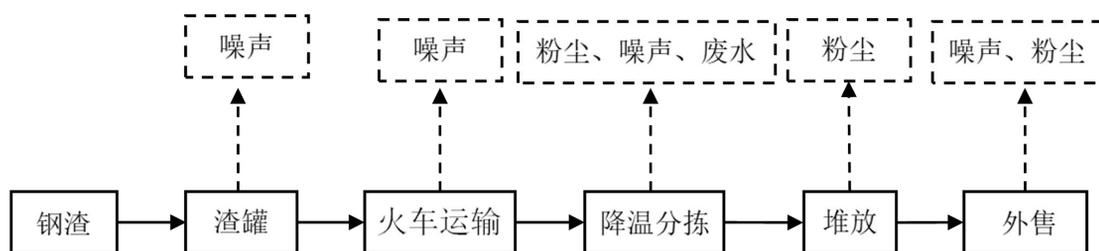


图 2-2 钢渣工艺流程及产污环节图

(1) 火车运输

①运输：本项目炼钢废渣均通过火车运输至新渣场，在炼钢厂内钢渣分离进入渣罐，一般为液态，温度在 800-1000℃，为避免新渣场发生倾倒出来的液态钢渣遇水爆炸现象，通过增加现有渣罐数量并延长渣罐自然冷却时间，确保钢渣从渣罐倾倒时温度约在 300℃，为固态。待钢渣冷却过后通过火车将渣罐运输至新渣场。

②翻渣：炼钢废渣通过火车渣罐运输进入新渣场后，通过新渣场龙门吊将渣罐翻倒，将渣罐中的钢渣倾倒入一翻区域渣坑中。

③降温分拣：由于渣罐运输的炼钢废渣温度相对较高，新渣场内通过新型抑尘装置降温，新型抑尘装置在准备区将粉尘抑制剂与自来水充分混合后，通过泵将混合后的团粒剂液体输送至各喷枪，再通过压缩空气将团粒剂液体雾化，随后在自然沉降的过程中携带粉尘，达到抑尘的作用，喷雾中的水分沉降到钢渣表面，达到降温的作用；装载机将卸下来的钢渣堆铺开，将钢渣中的渣钢、碳钢分拣出来，钢渣翻渣作业每 20000t 可分拣返回渣钢及碳钢约 800t，所以本项目可回收渣钢及碳钢约 2400t，分拣出来的渣钢及碳钢为钢及炼钢过程中产生的杂质的综合体，具有回炉重新炼钢的利用价值。在每日分拣过程中分拣出来的渣钢、碳钢堆放在堆载区划分出渣钢、碳钢特定暂存区，不得进入其他物料堆放区域，与其他区域有明显界限。装载机翻拣过程约每天持续 1 小时，翻拣 4-5 次，在翻拣过程中持续开启新型抑尘装置，抑制粉尘产生，在每天渣罐翻渣作业完成后，将前一天堆放渣钢、碳钢由渣罐火车清运至废钢车间。

堆放：将分拣过后的钢渣通过铲车堆放在新渣场堆载区域等待外售。

⑤外售：本项目将分拣过后的钢渣在出厂时采用汽车运输，通过装载机将钢渣装入运输车辆，统一外售给德阳市区洪兴工业废渣处理场处理。

钢渣及分拣渣钢、碳钢转移方式：

钢渣从厂区炼钢厂电弧炉中分离出来直接倒入渣罐中，渣罐中钢渣自然冷却后经厂区专用火车道北部车道转运至钢渣场，进入渣场后经装载机分拣出钢渣中的渣钢、碳钢，再将钢渣按要求堆放至装载区后，按钢渣买卖双方需求由自卸货车运出渣场至德阳市区洪兴工业废渣处理场处理；分拣出的碳钢、渣钢在渣场划分出的碳渣、钢渣暂存区暂存，由下次渣罐运输钢渣进入渣场倾倒后渣罐装载，通过火车运输至废钢车间，待炼钢利用。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目生产过程中的废气主要为粉尘主要为渣罐通过龙门吊翻倒卸渣、钢渣通过装载机分拣、装渣出厂、钢渣堆放时产生的扬尘及汽车尾气。

(1) 粉尘

一翻区域及堆载区粉尘主要为卸渣粉尘、分拣粉尘、钢渣放粉尘、装渣粉尘；二翻区域粉尘主要为卸渣粉尘、渣堆起尘，装渣粉尘。

治理措施：本项目渣场采用全封闭处理，并安装新型抑尘装置一翻区合计布置72个喷枪，8个莲花喷头；二翻区合计布置41个喷枪，15个莲花喷头；堆载区合计布置52个喷枪。一翻和二翻作业区的喷雾装置共用一套喷雾主机控制，堆载区单独一台控制；共两台主机，由压缩空气管道供气；当一翻区域翻渣及分拣作业时，开启一翻区域72个喷枪，8个莲花喷头，通过水泵将粉尘抑制剂溶液输送到管道中，再由压缩空气将粉尘抑制剂溶液在喷枪口打成雾态喷出，雾态粉尘抑制剂在空气中捕捉到粉尘，由重力沉降，将粉尘带回到渣堆表面，与钢渣混合后一同出售，未被捕捉的粉尘在厂房进排风装置无组织排放；二翻作业区及堆载作业区在作业时，分别开启各区域喷枪及莲花喷头，其粉尘抑制原理同一翻区域。

(2) 汽车尾气

由于运输车辆停留时间较短，装卸完成便离开场区，产生的尾气量及扬尘较少。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目无新增生活废水，生产废水处理后循环利用，不外排。

(1) 生活污水

本项目劳动人员为车间现有人员10人，由原项目进行调配，不新增员工，无新增生活污水产生。

(2) 生产废水

本项目生产用水主要为部分喷雾降尘处理用水，项目用水量为 23.33t/d，5855.8m³/a。项目生产用水大部分经由水蒸气蒸发，蒸发率为 70%，则每天余下的废水约为 7t，余下的水进入渣场内约 10m³/h 综合水处理器处理后，循环利用，每天补充新鲜水，废水不外排。

3.3 噪声的产生、治理

本项目运营期的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。

治理措施：

进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫，进排风装置设置消声器等措施；装载机加强管理，减缓道路坡度等措施。改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等，降低噪声对周围环境的影响。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、综合水处理器底泥以及废机油。

(1) 生活垃圾：本项目不新增劳动人员，因此，不新增生活垃圾。

(2) 综合水处理器底泥：产生量约 0.4t/a，定期排放，过滤多余水分，混入钢渣一同外售。

(3) 废机油：产生量约 0.055t/a，属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废机油收集后暂存于二重万路（二重旗下子公司）的危险废物暂存间内，并交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。

项目固体废物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
一般固体废物					
1	生活垃圾	/	办公生活	一般固废	本项目不新增劳动人员，不新增生活垃圾 定期排放，过滤多余水分，混入钢渣一同外售
2	综合水处理器底泥	0.4t/a	综合水处理器		
危险废物					
1	废机油	0.055t/a	作用设备	HW08	废机油收集后暂存于二重万路（二重旗下

					子公司)的危险废物暂存间内, 并交由四川绿艺华福石化科技有限公司处置
--	--	--	--	--	------------------------------------

3.5 地下水污染防治

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径主要有: 喷淋降温及喷雾降尘等未蒸发废水下渗对地下水污染。

目前, 企业采取的地下水防护措施主要包括: 新渣场准备区、一翻区、二翻区、堆载区为一般防渗区, 一般防渗区采取黏土铺底, 再在上层铺 15cm 的水泥进行硬化。

3.6 处理设施

表 3-2 运行期污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废气	新建渣场	颗粒物(无组织)	一翻区布置 72 个喷枪, 8 个莲花喷头; 二翻区布置 41 个喷枪, 15 个莲花喷头; 同时开启。堆载区布置 52 个喷枪。一翻和二翻作业区的喷雾装置共用一套喷雾主机控制, 堆载区单独一台控制; 共两台主机, 由压缩空气管道供气	一翻区布置 72 个喷枪, 8 个莲花喷头; 二翻区布置 41 个喷枪, 15 个莲花喷头; 同时开启。堆载区布置 52 个喷枪。一翻和二翻作业区的喷雾装置共用一套喷雾主机控制, 堆载区单独一台控制; 共两台主机, 由压缩空气管道供气
废水	生产废水	/	收集于 10m ³ 综合水处理器循环利用	收集于 10m ³ 综合水处理器循环利用
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	龙门吊加强维护保养、加强管理、及时添加润滑油等措施; 进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫, 进排风装置设置消声器等措施降低噪声影响; 装载机加强管理, 减缓道路坡度等措施。交通运输噪声通过改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等措施可控制在较低范围内	进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫, 进排风装置设置消声器等措施; 装载机加强管理, 减缓道路坡度等措施。改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等, 降低噪声对周围环境的影响
地下水	所有场地	简单防渗	铁路周边地面采取简单防渗处理, 由于渣罐中钢渣温度相对较高, 铁路线周边地面采用耐高混凝土地面, 以满足其高温渣料飞溅对于周边道路路面的破坏	铁路周边地面采取简单防渗处理, 由于渣罐中钢渣温度相对较高, 铁路线周边地面采用耐高混凝土地面, 满足其高温渣料飞溅对于周边道路路面的破坏
		一般防渗	一翻区、二翻区堆载区由于长时间翻渣冲击及运输设备碾压, 采用浅地坑方式, 底部地面施工做法设计要求自下而上依次为: 首先采用素土夯实, 其次采用 500mm 厚石渣分层夯填, 再浇筑 200mm 厚 C25 混凝土, 最后在混凝土上部设置 500mm 后素土夯实以实	新渣场准备区、一翻区、二翻区、堆载区为一般防渗区, 一般防渗区采取黏土铺底, 再在上层铺 15cm 的水泥进行硬化。

			现其长时间的耐冲击性。准备区则等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 K ≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	
固体废物	职工生活	生活垃圾	本项目不新增劳动人员, 不新增生活垃圾	本项目不新增劳动人员, 不新增生活垃圾
	新渣场	综合水处理器底泥	排放出来的底泥在综合水处理器旁过滤完大部分水分后, 混合进入翻拣好的钢渣堆中一同售卖	定期排放, 过滤多余水分, 混入钢渣一同外售
		废机油	暂存于厂区危险废物贮存库房, 交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。	废机油收集后暂存于二重万路(二重旗下子公司)的危险废物暂存间内, 并由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。

表 3-3 环保设施(措施)一览表 单位: 万元

项目	环评拟采取环保设施(措施)	投资	实际采取环保措施	投资
废气	渣场采用全封闭处理, 并安装新型抑尘装置一翻区合计布置 72 个喷枪, 8 个莲花喷头; 二翻区合计布置 41 个喷枪, 15 个莲花喷头; 同时开启。堆载区合计布置 52 个喷枪。	490	渣场采用全封闭处理, 并安装新型抑尘装置一翻区合计布置 72 个喷枪, 8 个莲花喷头; 二翻区合计布置 41 个喷枪, 15 个莲花喷头; 同时开启。堆载区合计布置 52 个喷枪。	490
	一翻区域和二翻区域各设置 3 套进风装置, 保证渣场空气流通。	40	一翻区域和二翻区域各设置 3 套进风装置, 保证渣场空气流通。	40
废水	渣场内设置一个 10m ³ /h 的综合水处理器, 用于收集生产废水, 生产废水沉淀后循环利用	2	渣场内设置一个 10m ³ /h 的综合水处理器, 用于收集生产废水, 生产废水沉淀后循环利用	2
噪声	龙门吊加强维护保养、加强管理、及时添加润滑油等措施; 进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫, 进排风装置设置消声器等措施降低噪声影响; 装载机加强管理, 减缓道路坡度等措施。	5	进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫, 进排风装置设置消声器等措施; 装载机加强管理, 减缓道路坡度等措施。	5
	交通运输噪声通过改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等措施		改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等, 降低噪声对周围环境的影响	
固废	分拣固废回收利用; 综合水处理器底泥混合进入翻拣过后钢渣一同外售; 废机油收集后暂存于厂区现有危险废物贮存库房, 交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理	/	分拣固废回收利用; 综合水处理器底泥混合进入翻拣过后钢渣一同外售; 废机油收集后暂存于厂区现有危险废物贮存库房, 交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理	/
防渗	铁路周边地面采取简单防渗处理, 由于渣罐中钢渣温度相对较高, 铁路线周边地面采用耐高混凝土地面, 以满足其高温渣料飞溅对于周边道路路面的破坏	73	铁路周边地面采取简单防渗处理, 由于渣罐中钢渣温度相对较高, 铁路线周边地面采用耐高混凝土地面, 以满足其高温渣料飞溅对于周边道路路面的破坏	73
	一翻区、二翻区堆载区由于长时间翻渣冲击			

<p>及运输设备碾压，采用浅地坑方式，底部地面施工做法设计要求自下而上依次为：首先采用素土夯实，其次采用 500mm 厚石渣分层夯填，再浇筑 200mm 厚 C25 混凝土，最后在混凝土上部设置 500mm 后素土夯实以实现其长时间的耐冲击性。准备区则等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p>		<p>新渣场准备区、一翻区、二翻区、堆载区为一般防渗区，一般防渗区采取黏土铺底，再在上层铺 15cm 的水泥进行硬化。</p>	
<p>合计</p>	<p>610</p>		<p>610</p>

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 环评结论

评价认为，项目符合国家产业发展政策。项目建设区域无明显环境制约因素，工程采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，本项目的建设是可行的。

4.2 环评要求和建议

1、严格实行“三同时”政策，即本项目的污染治理设施要同主体工程同时设计、同时建设、同时投产。

2、严格落实本环评提出的污染防治措施，并要保证环保设施良好运行，保证达到预计效果。

3、加强维修操作人员的技术培训，着力培养员工环保意识，建立健全环保管理和监测制度，实施清洁生产，定期对项目废水、废气以及噪声进行监测，发现问题及时处理。

4.3 项目环评批复（德环审批[2019]99号）

二重（德阳）重型装备有限公司：

你公司报送的炼钢废渣翻渣场地改造项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为改建项目，位于旌阳区珠江西路460号现有厂区内。项目利用厂区原热力车间煤场，将煤场厂房改建为废渣作业车间。在车间内新增一台75t龙门吊、新型粉尘抑制装置、进、排风装置以及其他辅助公用设施。项目对该煤场进行全封闭处理，将原厂区露天作业的一、二次翻渣及炉渣等分拣、转运全部集中整合在该车间内进行。项目建成后一翻区域年处理60000吨炉渣，二翻区域14000吨工

业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）。项目总投资 1716 万元，其中环保投资估算 610 万元。

项目属于发改委《产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）中鼓励类项目，经德阳市经信局备案，符合现行国家产业政策。项目地块为工业用地，项目为废渣综合利用项目，项目建设符合相关规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

（三）严格按照报告表的要求，完善各项废水处理设施建设，实施分类收集和处理。项目每天剩余废水进入渣场内综合水处理器处理后，循环利用不外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。

（四）完善各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目渣场采用全封闭处理，安装新型抑尘装置，通过水泵将粉尘抑制剂溶液输送到管道中，再由压缩空气打成喷雾降尘。

（五）完善各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。完善各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。

(六) 严格按照报告表的要求, 完善各项环保应急设施, 确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理, 避免和控制风险事故导致的环境污染。

三、工程开工建设前, 应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后, 纳入排污许可证管理的行业, 必须按照国家排污许可证有关管理规定要求, 申领排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后, 如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批环境影响评价文件, 否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起, 如工程超过 5 年未开工建设, 环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请德阳市环境监察支队、德阳经开区环安局负责该项目的环境保护监督检查工作。

4.4 验收监测标准

(1) 污染物执行标准

废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度标准限值。

噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
无组织废气	生产过程	标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放浓度标准限值	标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放浓度标准限值
		项目	浓度 (mg/m ³)	项目	浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
		昼间	60	昼间	60
		夜间	50	夜间	50

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

本项目劳动人员由原项目进行调配，不新增员工，无新增生活污水产生；部分喷雾降尘处理用水，生产用水 70%蒸发，剩余废水随导流槽收集于渣场内 10m³ 综合水处理器后循环利用，无生产废水外排。

本次废水监测引用 ZHJC[环]202012009Y007 号监测报告内容。

(1) 废水监测点位、项目及时间频率

表 6-1 废水监测点位、项目及时间频率

监测点位	监测项目	监测时间、频率
小东门污水排放口	pH、化学需氧量、石油类、氨氮、总氮、总磷	监测 1 天，每天 2 次

(2) 废水分析方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH (无量纲)	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W384 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳式试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	0.05mg/L

6.2 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	作业场地下风向 1#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		作业场地下风向 2#		
3		作业场地下风向 3#		
4		作业场地下风向 4#		

(2) 无组织废气分析方法

表 6-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-5 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂区万通门外 1m 处	监测 1 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂区大北门外 1m 处		
3#厂区东大门外 1m 处		
4#厂区小北门外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-6 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W235 HS6288B 噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2021年5月17日、18日，炼钢废渣翻渣场地改造项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。本次验收工况以全厂生产产品产量计算（全厂：废渣 57599.84t/a、工业废砂 13999.42t/a、渣钢、碳钢 2400t/a），年工作 251 天。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	实际生产量
2021.5.17	废渣（炉渣）	57599.4t/a	236.22t/d
	工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）	13999.42t/a	136.55t/d
	渣钢、碳钢	2400t/a	0t/d
2021.5.18	废渣（炉渣）	57599.4t/a	288.05t/d
	工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）	13999.42t/a	103.2t/d
	渣钢、碳钢	2400t/a	56.24t/d

7.2 验收监测及检查结果

(1) 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

项目	点位	05月17日				05月18日				标准 限值
		作业场 地下风 向 1#	作业场 地下风 向 2#	作业场 地下风 向 3#	作业场 地下风 向 4#	作业场 地下风 向 1#	作业场 地下风 向 2#	作业场 地下风 向 3#	作业场 地下风 向 4#	
颗粒物	第 1 次	0.227	0.264	0.283	0.264	0.281	0.225	0.281	0.262	1.0
	第 2 次	0.247	0.286	0.266	0.247	0.282	0.226	0.282	0.245	
	第 3 次	0.268	0.287	0.267	0.248	0.284	0.246	0.284	0.246	

监测结果表明，无组织废气所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

(2) 噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	2021.6.02	
	昼间	夜间
1#厂区万通门外 1m 处	59	49
2#厂区大北门外 1m 处	57	47
3#厂区东大门外 1m 处	57	47
4#厂区小北门外 1m 处	59	45
标准值	昼间 60	夜间 50

监测结果表明,各监测点位昼间厂界噪声 57~59dB(A),夜间厂界噪声 45~49dB (A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(3) 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果 单位: dB (A)

项目 \ 点位	二重小东门废水排放口		标准限值
	10:05-10:10	14:15-14:20	
pH (无量纲)	7.9	7.8	6-9
悬浮物	14	18	400
化学需氧量	29.5	26.4	500
石油类	0.25	0.21	30
氨氮	2.45	2.41	-
总磷	0.36	0.31	-
总氮	7.62	7.24	-

监测结果表明, pH、悬浮物、化学需氧量、石油类排放浓度各监测因子均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 中三级标准。

(4) 固体废弃物处置

综合水处理器底泥混合进入翻拣好的钢渣堆中一同售卖。废机油收集后暂存于二重万路(二重旗下子公司)的危险废物暂存间内, 并交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	该项目为改建项目，位于旌阳区珠江西路 460 号现有厂区内。项目利用厂区原热力车间煤场，将煤场厂房改建为废渣作业车间。在车间内新增一台 75t 龙门吊、新型粉尘抑制装置、进、排风装置以及其他辅助公用设施。项目对该煤场进行全封闭处理，将原厂区露天作业的一、二次翻渣及炉渣等分拣、转运全部集中整合在该车间内进行。项目建成后一翻区域年处理 60000 吨炉渣，二翻区域 14000 吨工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）。项目总投资 1716 万元，其中环保投资估算 610 万元。	该项目为改建项目，位于旌阳区珠江西路 460 号现有厂区内。项目利用厂区原热力车间煤场，将煤场厂房改建为废渣作业车间。在车间内新增一台 75t 龙门吊、新型粉尘抑制装置、进、排风装置以及其他辅助公用设施。项目对该煤场进行全封闭处理，将原厂区露天作业的一、二次翻渣及炉渣等分拣、转运全部集中整合在该车间内进行。项目建成后一翻区域年处理 60000 吨炉渣，二翻区域 14000 吨工业废砂（主要为造型废砂、除尘灰）。项目总投资 1716 万元，其中环保投资估算 610 万元。
2	严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。	已落实 严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实了项目环保资金，落实了公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。
3	加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。	已落实 项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
4	严格按照报告表的要求，完善各项废水处理设施建设，实施分类收集和处理。项目每天剩余废水进入渣场内综合水处理器处理后，循环利用不外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。	已落实 由于项目废渣温度较高，用于降温及除尘的生产用水随热量蒸发，剩余生产废水经收集沉淀后循环利用，不外排。项目准备区、一翻区、二翻区、堆载区均已做好相关防渗工作。

5	<p>完善各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目渣场采用全封闭处理，安装新型抑尘装置，通过水泵将粉尘抑制剂溶液输送到管道中，再由压缩空气打成喷雾降尘。</p>	<p>已落实 本项目渣场采用全封闭处理，并安装抑尘装置。其中包括喷枪、莲花喷头，翻渣时即开启喷雾降尘。</p>
6	<p>完善各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。完善各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。</p>	<p>已落实 进排风装置、新型粉尘抑制装置选择低噪设备、安装减震垫，进排风装置设置消声器等措施；装载机加强管理，减缓道路坡度等措施。改善路面结构、减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛、及时保养维修等，降低噪声对周围环境的影响，验收监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准限值。综合水处理器底泥混合进入翻拣好的钢渣堆中一同售卖。废机油收集后暂存于二重万路（二重旗下子公司）的危险废物暂存间内，并交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。</p>
7	<p>严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。按照相关要求编制突发环境事件应急预案，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染</p>	<p>基本落实。建设各项环保应急设施，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2021 年 5 月 17 日、18 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，二重（德阳）重型装备有限公司炼钢废渣翻渣场地改造项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

（1）废水：部分喷雾降尘处理用水，70%蒸发，剩余废水随导流槽收集于渣场内 10m³ 综合水处理器后循环利用，无生产废水外排。

（2）废气：无组织废气所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值。

（3）噪声：厂界环境噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物：综合水处理器底泥混合进入翻拣好的钢渣堆中一同售卖。废机油收集后暂存于二重万路（二重旗下子公司）的危险废物暂存间内，并交由四川绿艺华福石化科技有限公司处理。

综上所述，在建设过程中，二重（德阳）重型装备有限公司炼钢废渣翻渣场地改造项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1716 万元，其中环保投资 610 万元，环保投资占总投资比例为 0.35%。废水、废气、噪声均满足了相关排放标准。部分喷雾降尘处理用水、车间清洗用水，生产用水 70%蒸发，剩余废水随导流槽收集于渣场内 10m³ 综合水处理器后循环利用，无生产废水外排。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 增强环保意识，定期开展环保知识培训。
- (3) 做好危险废物的管理与处置，定期送有资质单位进行处理，并做好转运记录。

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 四川省技术改造投资项目备案表

附件 3 危废处理协议

附件 4 二重危废管理制度

附件 5 环境废水、噪声监测报告

附件 6 环境废气监测报告

附件 7 委托书

附件 8 真实性承诺

附件 9 工况表

附件 10 专家意见

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 全厂平面布置图

附图 3 平面布置及喷淋系统布置图

附图 4 项目分区防渗图

附图 5 项目监测布点图

附图 6 外环境关系图

附图 7 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表