

新增 125t 级大型电渣重熔炉项目竣工环 境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2020]第 35 号

建设单位：二重集团（德阳）重型装备股份有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2020 年 5 月

建设单位法人代表：韩晓军

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：刘玲

填表人：邓新夷

建设单位：二重集团（德阳）重型装备股份有限公司

电 话： /

传 真： /

邮 编：618000

地 址：四川省德阳市珠江西路 460 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	新增 125t 级大型电渣重熔炉项目				
建设单位名称	二重集团（德阳）重型装备股份有限公司				
建设项目性质	新建 改建 技改√ 迁建 （划√）				
建设地点	四川省德阳市珠江西路 460 号				
主要产品名称	核电主管道、超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品				
设计生产能力	年产核电主管道、超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品 9000 吨				
实际生产能力	年产核电主管道、超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品 9000 吨				
建设项目环评时间	2018 年 1 月	开工建设时间	2017 年 12 月		
调试时间	2020 年 4 月	现场监测时间	2020 年 5 月 7 日、8 日		
环评报告表审批部门	德阳市环境保护局	环评报告表编制单位	四川省环科源科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	18091 万元	环保投资总概算	379 万元	比例	2.09%
实际总投资	18091 万元	实际环保投资	449 万元	比例	2.4%
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 日修订）；</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 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起</p>				

	<p>实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006 年 6 月 6 日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26 号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收(噪声和固体废物)工作的通知，（2018 年 3 月 2 日）；</p> <p>10、川投资备【2017-510600-35-03-162904】JXQB-0056 号，《四川省技术改造投资项目备案表》，德阳市经济和信息化委员会，2017.4.1；</p> <p>11、四川省环科源科技有限公司，《二重集团（德阳）重型装备股份有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目环境影响报告表》，2018.1；</p> <p>12、德阳市环境保护局，德环审批〔2018〕13 号，《关于二重集团（德阳）重型装备股份有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目环境影响报告表的批复》，2018.2.1；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>无组织排放废气：标准执行《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>有组织排放废气：烟尘标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标</p>

	准限值，氟化物标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996 表 4 中新扩改建二级排放浓度标准限值。
--	--

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司下面简称“二重”早在 2009 年就已经开始准备增投百吨级电渣重熔炉。目前，对大型电渣重熔钢锭的需求已经严重限制了其发展。从超超临界机组对铸锻件需求看，620℃超超临界汽缸、阀体等铸件二重已批量生产，是国内唯一一家能够提供该类产品的供应商。考虑到目前二重对大型电渣重熔设备的需求，二重投资 18091 万元，在现二重厂区内新增 125t 级大型电渣重熔炉项目，本项目将有利于二重进入上述产品领域，为我国核电等工程大型铸锻件的制造提供可靠保障。同时，二重下属铸锻公司将发展为大型铸锻钢研发制造基地，其技术装备主要瞄准大型铸锻件，将铸锻公司建设成为国际一流水平的大型铸锻件供应商。逐步放弃生产效率和利润贡献长期偏低的中小铸锻件业务，重点建设大型铸锻件生产线，随着产品附加值的提升，二重大大减少了低附加值的铸造产品，全厂实现增产减污。

受二重集团（德阳）重型装备股份有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2020 年 3 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程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 2020 年 5 月 7 日、8 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工程竣工环境保护验收监测表。

二重位于德阳市区珠江西路 460 号，厂区北面为岷江路，东面为该二重职工生活区(邻岷山路)，距离东厂界 1000m 处分布珠江路小学及德阳六中，南面为沱江西路，西面为华山南路，厂界距离衡山路学校 380m。

本次技改项目位于厂区北厂界的铸锻公司，铸锻分厂厂界距离西北最近小区为晶蓝湾，距离约 280m，北面最近小区为五矿宿舍、德隆小区距离约 328m，东北面

最近小区为桃园巷小区，距离约 300m，东面最近小区为舟山路社区，距离约 540m，西南面最近小区为鹿鹤社区，距离约 550m。本项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目不新增劳动定员，采用三班两倒制，年生产 330 天。

1.2 验收监测范围

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目验收范围有主体工程、公用工程、辅助工程、办公及生活设施、仓储及环保设施等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 厂界噪声检查；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水处理检查；
- (4) 固废处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

本项目为利用现有厂房，新增 125t 大型电渣重熔炉，包括电渣重熔炉主体设备及配套，主要内容包括主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等。主要从事电渣锭生产，经后续加工后主要产品包括：核电主管道（1000-1400 兆瓦）、转子、工作辊、大型铝材挤压机用模具钢锻件、核电拼焊转子，形成年产核电主管道、超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品 9000 吨等生产能力。

2.1 工程建设内容

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模		主要环境问题	
	环评	实际		
主体工程	125t 电渣重熔炉改造厂房	改造已建铸锻联合厂房 3120m ² ，建设 125t 电渣重熔炉改造厂房，按照生产工序设置电渣重熔炉主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等，电渣锭生产规模为 9000t/a。	与环评一致	焊接烟尘、电渣重熔烟气、噪声、固废
公用工程	供水	厂区供水管网供水能力 4800m ³ /d，能够满足本次项目需要	与环评一致，依托现厂区	—
	供电	厂区供电由市政供给，能够满足本次项目需要。	与环评一致，依托现厂区	—
	供气	厂区天然气供应系统供气规模为 100 万 m ³ /d，能够满足本次项目需要。	与环评一致，依托现厂区	—
	空压站	建设 1 座空压站，配置 1 台风冷式冷冻干燥机（Q=2m ³ /min，p=0.7MPa，常压露点-20℃，P=0.6kW）及压缩空气供气管道；1 台压缩空气缓冲罐 V=4.0m ³	与环评一致	—

新增 125t 级大型电渣重熔炉项目竣工环境保护验收监测报告表

	锅炉房	位于二重动能分公司，主要负责二重集团公司生产所需，能源的生产及供应。厂区现有两台 35t/h 天然气锅炉建设项目，年供蒸汽量 55.44 万吨，目前厂区用量 32 万吨，本项目烘干工序所需蒸汽量约 150 吨/月，年需 0.18 万吨，约占剩余供蒸汽量的 0.77%，能够满足本项目需要。	与环评一致，依托现厂区	天然气燃烧废气
辅助工程	循环水系统	车间南侧放置水泵房（78m ² ）及冷却塔。采用 CEF-800 鼓风式不锈钢逆流方形冷却塔（N=30 kW）一台；循环水泵采用 KQW300/585-132/6 型卧式泵（Q=600m ³ /h，H=52m，N=132kW）两台（一用一备）。循环水池（有效容积 460m ³ ），设在水泵房旁边。	与环评一致	噪声
	配电设施	设置配电室一个，35kv 的变压器房，为项目供电，并设置柴油发电机房，作为项目应急电源。	与环评一致	—
	氮气汇流排间	氮气汇流排间建筑面积约为 108m ² ，设置 7 组 4X5 氮气集装格(含减压器)汇流排装置(其中 1 组为备用)。本项目氮气主要用于短时间吹扫，约 600 秒需用氮气 120m ³ ，使用压力约为 0.6~1.0MPa。	未建设，项目氮气采用管道供应，不需要建设氮气汇流排间	—
办公及生活设施	办公及生活设施	办公设施、食堂、厂区厕所等	与环评一致，依托现厂区	生活污水、生活垃圾
仓储	原料堆存区	在 125t 电渣重熔炉改造厂房内设置电极堆存区、结晶器堆存区、渣料堆存区等	与环评一致	—
环保设施	电渣重熔烟气	电渣炉自带布袋除尘系统（烟道内喷石灰粉）净化后达标排放	电渣炉废气经集气罩收集后引入车间外布袋除尘器处理后排放	烟尘、氟化物、噪声
	焊接烟尘	在电极组焊区设置 1 台移动式焊烟净化装置处理焊接烟尘	与环评一致	焊烟

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量
1	电渣炉设备	125t 双炉头(进口)	1	1
2	电渣炉设备安装	管路、电缆、安装等	1	1
3	起重机	250t/50	利旧	利旧
4	单梁吊	5t	2	2
5	电渣锭缓冷坑	28x5	1	1
6	脱锭区	5x10	1	1
7	渣料烘烤炉	5t	2	取消
8	电极存放		1	1

9	电极焊接设备	2 套	2	1
10	电平车	200t	/	/
11	叉车	5t	1	1
12	废气治理系统	重熔炉废气采用电渣炉自带布袋除尘器(烟道内喷石灰粉)	1	1
		移动式焊烟净化装置	1	1
13	循环水	660m ³ /h	1	1
14	结晶器(大)	2x130t+2x90t	4	4
15	结晶器(小)	45+30t	2	2
16	钢锭、假电极吊具	150t/100t/50t 各 1 件	1	1
17	缓冷罩		1	1
18	均温退火炉		1	1
19	氩气站		1	1
20	空气干燥设备		1	1
21	氮气站		1	取消
22	电极烘烤设备		2	2
23	龙门跨基础		1	1
24	高压配电设备:35KV 高压柜、35KV 管线、35KV 配电室及涵洞等土建、安装调试费。	暂按 220kV 变电站不扩容考虑,如全厂满负荷生产,需考虑扩容,预计需增加费用 1500 万	1	1
			31	27

2.2 项目变更情况

项目部分建设内容与工艺与原环评不一致,但能够满足处理需要,不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》:“根据《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。”。因此,本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
辅助工程	氮气汇流排间建筑面积约为 108m ² , 设置 7 组 4X5 氮气集装箱(含减压器) 汇流排装置(其中	未建设,项目氮气采用管道供应,不需要建设氮气汇流排间	氮气汇流排间变更为管道供应,不新增产污

	1 组为备用)。本项目氮气主要用于短时间吹扫,约 600 秒需用氮气 120m ³ , 使用压力约为 0.6~1.0MPa。		
环保设施	电渣炉自带布袋除尘系统(烟道内喷石灰粉)净化后达标排放	电渣炉废气经集气罩收集后引入车间外布袋除尘器处理后排放	实际建设中,电渣炉未自带布袋除尘系统,布袋除尘器设施在车间外,处理能力 & 产污不变
生产工艺及设备	渣料加热及配套设施	实际生产中,因料渣品质变好,不需要加热,故取消料渣加热工序。	取消产污工序,减少产污

2.3 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗表

序号	名称	来源	备注	年消耗量	
				环评	实际
1	CaF ₂	外购	用于电渣熔炼	150t/a	150t/a
	Al ₂ O ₃			45t/a	45t/a
	CaO			50t/a	50t/a
	MgO			15t/a	15t/a
2	钢锭(自耗电极)	来自炼钢车间	主要含Fe, 用于电渣熔炼	9900t/a	9900t/a
3	焊条	外购	电极焊接	40t/a	40t/a
4	液压油	外购	无锌抗磨液压油,用于电渣熔炼的液压控制	2000t/a	2000t/a
5	冷却水	水泵房	电渣熔炼循环冷却水系统	288m ³ /a	6600m ³ /a
6	电	配电房	/	1550.7万kw.h	1550.7万kw.h
7	天然气	锅炉房	锅炉房蒸汽供应	13.58万m ³	13.58万m ³
8	压缩空气	空压站	仪表控制	28946m ³	28946m ³
9	保护气体(氩气)	动力车间	电渣熔炼	94889Nm ³	94889Nm ³
10	蒸汽	锅炉房	电渣干燥	1800m ³	1800m ³

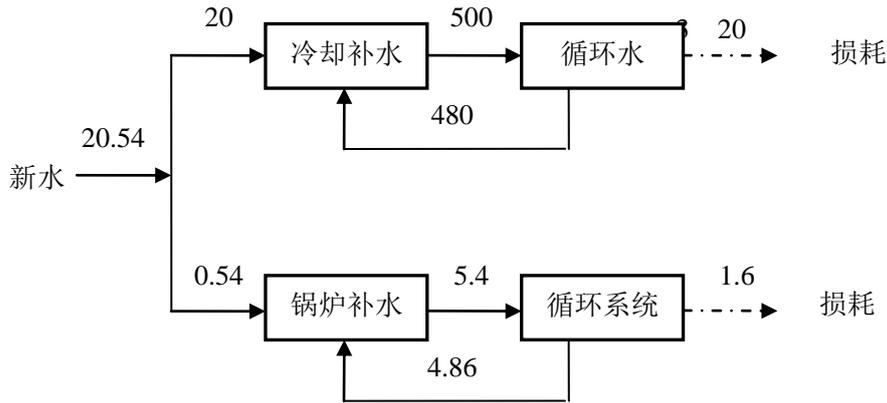


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/d

2.4 主要工艺流程及产污环节

本次技改项目主要以二重铸锻公司炼钢厂80t电炉+150t钢包精炼炉生产钢锭为本项目原料，进一步冶炼为高性能电渣锭（9000t/a），经后续加工后主要产品包括：核电主管道（1000-1400兆瓦）、转子、工作辊、大型铝材挤压机用模具钢锻件、核电拼焊转子等高附加值产品。本项目仅涉及电渣锭的生产工艺，生产工艺及其产污工序见下图。

电渣重熔生产工艺：

（1）电极焊接

来自炼钢车间的80t电炉+150t钢包精炼炉生产钢锭（自耗电极）通过行车吊入电极焊接工位，与炼钢工段相互协作将电极与焊接机定好位，后通过自动焊接机将来自炼钢车间的自耗电极和假电极进行自动焊接，焊接采取气体保护焊的焊接方式。电极焊接工序的主要内容为：电极定位、设置自动焊接机的操作程序后开启焊接机、现场检查。

（2）电极预热

经电极焊接工序后的电极通过行车吊入重熔炉操作区的电加热炉内进行电加热（温度300℃~500℃），该过程产生的污染物为噪声。

（3）渣料干燥

通过打开渣料干燥室外的蒸汽管道开关，蒸汽（温度 180℃、0.8MPa）输送到渣料干燥室内对渣料袋中的渣料（外购）进行干燥，干燥室内温度 60℃。该过程主要去除渣料中的水分。

（4）渣料加热

原环评设计渣料需进入加热炉中进行电加热，加热温度（300℃左右）；加热后渣料通过加热炉放料口放入渣料包内供重熔炉用。实际生产中，料渣不需要加热，故取消料渣加热工序。

（5）电渣重熔炉造渣、重熔冶炼、电渣锭冷缩

来自渣料加热工序的渣料包或通过行车转运至重熔炉区的渣料罐内，后通过渣料罐的下料系统下料至结晶器内（结晶器底部与底水箱通过螺栓连接），同时预热后的电极下放到结晶器内（结晶器上部设密闭保护罩，设备自带一套烟气收集处理系统），然后开启设备进行造渣、熔炼（熔炼温度在 1700℃），并通过结晶器水冷系统对电渣锭进行冷缩，

其过程为：

①利用电流通过高电阻熔渣产生的热能对金属电极进行熔化；

②重熔过程中熔化的金属形成金属熔滴穿过渣池时，渣与金属液滴接触面积很大，利用渣的化学特性可以有效地去除钢中有害元素硫、磷等，去除有害气体氢、氧、氮等，吸收、溶解熔融金属与渣界面的非金属夹杂物，使金属得到提纯、净化。

③钢水在水冷结晶器中结晶凝固成钢锭，熔炼过程通入氩气、氮气惰性保护气体进行冶炼。

（6）电渣锭脱模

行车将含电渣锭的结晶器吊往模具制备区（用于电渣钢锭与底水箱的螺栓分离操作），通过夹具将结晶器与底水箱的连接螺栓拧开，然后将结晶器吊至结晶器存放区或者结晶器与底水箱组装区、将电渣锭（根据不同类型）吊至沙坑存放

或者缓冷区或者直接运往热处理车间（属于炼钢车间）或机加工车间、将底水箱吊至结晶器与底水箱组装区。

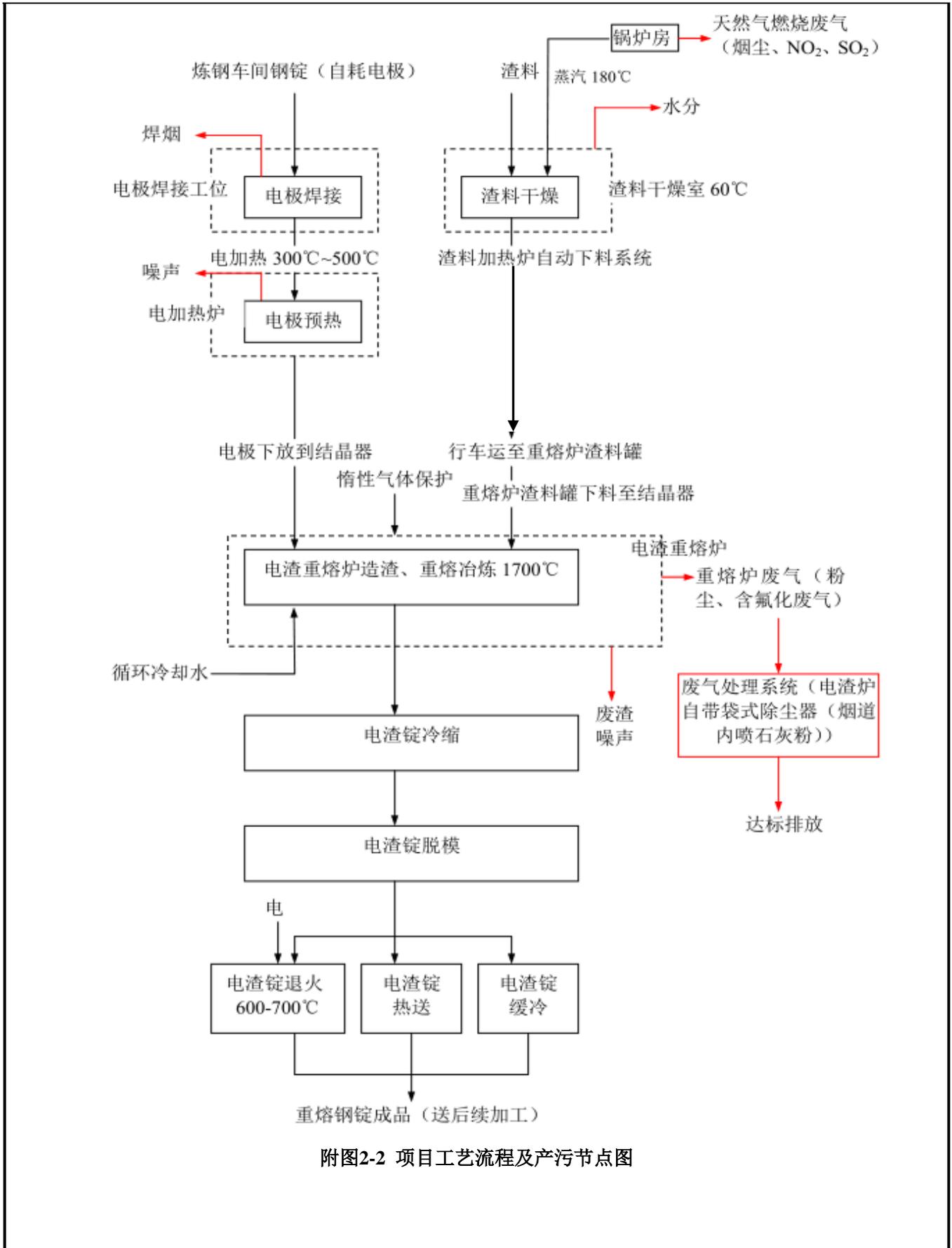
（7）电渣锭退火、电渣锭热送、电渣锭缓冷、缓冷区

来自电渣锭脱模工序的电渣锭根据不同的类型有三种处理方式：

①电渣锭退火：将沙坑存放的电渣锭通过行车运往退火炉进行退火处理，退火温度600-700℃，待退火处理后运至锻造车间。

②电渣锭热送：直接通过 150t 电动车热送至热处理车间或机加工车间。

③电渣锭缓冷：通过行车吊至缓冷区进行冷却，待冷却后运往热处理车间或机加工车间。



附图2-2 项目工艺流程及产污节点图

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目不新增劳动定员，不新增生活用水量，主要用水为设备冷却水等，项目设备冷却水循环利用，无生产废水外排，项目不新增劳动定员，不新增生活污水量，员工生活污水依托现二重厂区已建的收集处理设施排入市政管网。

3.2 废气的产生、治理及排放

(1) 焊接废气

本项目电渣炉重熔车间内设置电极焊接工位，通过自动焊接机将来自炼钢车间的自耗电极和假电极进行自动焊接，焊接采取氩气气体保护焊的焊接方式，产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

(2) 电渣重熔废气

电渣重熔废气主要污染物是烟尘和氟化物，重熔废气由电渣炉自带布袋除尘器，并在烟道中加入适量石灰粉，与烟尘中的氟化物反应生成 CaF 由除尘器布袋过滤后由 20m 排气筒排放。

3.3 噪声的产生、治理

项目噪声源主要来源于电渣炉熔炼噪声、设备风机、轴流风机和除尘风机等设备噪声。

治理措施：选择低噪声设备，基座减振、设置隔声房及厂房隔声等措施减少噪声排放。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目运行期主要产生的固体废物主要为废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘、废机油、含油抹布等。

(1) 一般废物

废钢：项目熔炼自耗电极产生的废料头，约为 173t/a，为一般工业固废，外售处理；

电渣炉废渣：项目电渣炉废渣产生量约为 372t/a，主要成分为氟化钙，三氧化二铝、氧化钙和氧化镁，属一般工业固废，收集后外售处理。

布袋除尘收集的粉尘：产生量约 130.37t/a，收集后外售处理。

(2) 危险废物

废机油及废含油抹布：生产过程中产生废机油产生量约 0.35t/a，含油抹布产生量较小，约 0.02t/a，收集后由万路公司统一交有资质单位处理。

表 3-1 固体废弃物产生情况及处理情况

序号	种类	产生位置	性质	产生量	处置措施
1	废钢	熔炼工序	一般固废	173t/a	全部外售综合利用，不外排
2	电渣炉废渣	电渣炉	一般固废	372t/a	
3	布袋除尘收集的粉尘	重熔炉	一般固废	130.37t/a	
4	废机油	生产过程	危险废物 HW08	0.35t/a	收集后由万路公司统一交有资质单位处理
5	含油抹布	生产过程	危险废物 HW49	0.02t/a	

3.5 处理设施

表 3-2 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	电渣重熔焊接工位	焊接烟尘	设置 1 台移动式焊烟净化器（双臂或者多臂系统），焊接烟气净化器不设置排气筒，净化后焊烟在车间内排放，车间加强通风确保焊烟达标排放。	设置 1 台移动式焊烟净化器（双臂或者多臂系统），焊接烟气净化器不设置排气筒，净化后焊烟在车间内排放，车间加强通风。
	电渣炉	电渣重熔废气	电渣炉自带布袋除尘设备（烟道内喷石灰）+20m 烟囱外排。	电渣炉废气经集气罩收集后（烟道内喷石灰）引入车间外布袋除尘器处理后由 20m 排气筒排放
	锅炉房	天然气燃烧废气	直接由 15m 排气筒排放	直接由 15m 排气筒排放
水污染物	冷却水		设循环冷却塔，循环水池（有效容积 460m ³ ），循环利用，不外排	设循环冷却塔，循环水池（有效容积 460m ³ ），循环利用，不外排
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	依托现二重厂区现有设施	依托现二重厂区现有设施
固废	分类收集，厂内规范暂存，分类综合利用，分类		废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排	废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排

新增 125t 级大型电渣重熔炉项目竣工环境保护验收监测报告表

	处理		废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置，不外排	废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置，不外排
			生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理场处置	生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理场处置
			厂区设危废暂存间，与一般固废堆场相对独立，采取防渗、废液收集措施，分类储存于危废桶等工具中并按要求在贴标签，厂内贮存措施符合 GB18579-2001 相关要求	本项目危险废物依托万路公司危废暂存间，根据德阳市生态环境局，德环验[2019]11 号文件，二重（德阳）重型装备有限公司“新增 160MN 水压机配套操作机技术改造”项目已按照环评要求完成固废污染治理措施项目，同意通过验收。故本项目危险废物依托万路公司处置可行。
噪声	生产活动	噪声	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施

表 3-3 环保设施（措施）一览表（万元）

项目	环评内容	环保投资	实际内容	环保投资
废水治理	设循环冷却塔，循环水池（有效容积 460m ³ ），循环利用，不外排	50	设循环冷却塔，循环水池（有效容积 460m ³ ），循环利用，不外排	360
	生活污水依托现二重厂区现有设施	5	生活污水依托现二重厂区现有设施	/
废气治理	设置 1 台移动式焊烟净化器（双臂或者多臂系统），焊接烟气净化器不设置排气筒，净化后焊烟在车间内排放，车间加强通风确保焊烟达标排放。	30	设置 1 台移动式焊烟净化器（双臂或者多臂系统），焊接烟气净化器不设置排气筒，净化后焊烟在车间内排放，车间加强通风	2
	电渣炉自带布袋除尘设备（烟道内喷石灰）+20m 烟囱外排	150	电渣炉废气经集气罩收集后（烟道内喷石灰）引入车间外布袋除尘器处理后由 20m 排气筒排放	55
	天然气锅炉废气依托现二重厂区锅炉房环保设施	10	天然气锅炉废气依托现二重厂区锅炉房环保设施	/
固废治理	废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排	2	废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排	2
	废机油交由有资质的单位处置，不外排	5	废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置，不外排	/
	含油抹布为可豁免危险废物，混入生活垃圾由环卫部门统一清运处置；	2		
	生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理，依托现二重厂区现有设施	1	生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理，依托现二重厂区现有设施	/
	厂区设危废暂存间，与一般固废堆场相对独立，采取防渗、废液收集措施，分类储存于危废桶等工具中并按要求在贴标签，厂内贮存措施符合 GB18579-2001 相关要求。	30	本项目危险废物依托万路公司危废暂存间，根据德阳市生态环境局，德环验[2019]11 号文件，二重（德阳）重型装备有限公司“新增 160MN 水压机配套操作机技术改造”	/

			造”项目已按照环评要求完成固废污染治理措施项目，同意通过验收。故本项目危险废物依托万路公司处置可行。	
噪声治理	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施。	100	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施。	20
施工期	洒水降尘，及时清扫路面尘土；废水沉淀处理后尽量回用；及时绿化，保护植被。施工完成后必须及时覆土，恢复植被	10	洒水降尘，及时清扫路面尘土；废水沉淀处理后尽量回用；及时绿化，保护植被。施工完成后必须及时覆土，恢复植被	10
合计		379		449

环保投资变更说明：原环评预计费用是根据同类型企业预计的环保投资，且依托二重厂区现有环保设施并有一定投资金额。实际建设中，依托的环保设施未产生费用，且实际增设环保设施时，环保投资有一定的增加或减少，但所有环保设施均按原环评增设。

3.6 “以新带老”措施检查

表3-4 “以新带老”措施检查检查表

环评“以新带老”措施	实际落实情况
<p>①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）要求，规范二重厂区各危险废物产生单位的临时贮存点、贮存容器、贮存设施等。预计 2018 年 11 月 3 月完成。</p> <p>②要求负责集中收集贮存厂区危险废物的万路公司将目前现有的两处危险废物贮存库房的进行整合，将原废油漆桶库房(面积约 50m²)搬至危险废物贮存库房区(原面积约 295m²整改后面积增至 445m²)，便于集中统一管理，提高危险废物的安全性。预计 2018 年 3 月完成。</p> <p>③对整合后的危险废物贮存库房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）要求，进行库房分区、防水、防漏、防渗设施、标识标牌的规范设置等。预计 2018 年 5 月完成。</p>	<p>规范了二重厂区各危险废物产生单位的临时贮存点、贮存容器、贮存设施等，将目前现有的两处危险废物贮存库房进行整合，将原废油漆桶库房（面积约 50m²）搬至危险废物贮存库房区域（原面积约 295m²整改后面积增至 621m²）进行库房分区、采用聚乙烯丙纶复合防渗措施、标识标牌的规范设置等，根据德阳市生态环境局，德环验[2019]11 号文件，二重（德阳）重型装备有限公司“新增 160MN 水压机配套操作机技术改造”项目已按照环评要求完成固废污染治理措施项目，同意通过验收。</p>

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 综合结论

(1) 产业政策、规划符合性及选址合理性结论

1、产业政策符合性

根据项目备案文件，本项目为利用现有厂房，新增 125t 大型电渣重熔炉，包括电渣重熔炉主体设备及配套，主要内容包括主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等。主要从事电渣锭生产，经后续加工后主要产品包括：核电主管道（1000-1400 兆瓦）、转子、工作辊、大型铝材挤压机用模具钢锻件、核电拼焊转子，项目建成后，形成年产核电主管道、超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品 9000 吨。故本项目属通用设备制造业，根据中华人民共和国发展和改革委员会令 40 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）中，本项目生产的产品为第一类“鼓励类”中“十四、机械”—16、60 万千瓦及以上超临界、超超临界火电机组用发电机保护断路器、泵、阀等关键配套辅机、部件；19、60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件；20、耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件。故本项目为鼓励类项目。

2、规划符合性

本项目不新增用地，利用现有铸锻联合厂房进行改造，厂房位于中国二重德阳市珠江西路 460 号内。二重集团用地属 2001 年至 2020 年德阳市城市总体规划保留的工业用地，故本项目选址符合德阳市城市总体规划。

3、可行性结论

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目，符合国家当前产业政策，符合相关规划。建设单位将严格按照清洁生产的原则进行生产，针对项目生产过程中的废气、噪声和固体废物等污染物采取了完善的环保设

施，其治理方案选择合理，污染物能够实现达标排放；在日常生产中将严格贯彻总量控制的要求，只要认真加强管理、落实环保措施，完全能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。级大型电渣重熔炉项目，符合国家当前产业政策，符合相关规划。建设单位将严格按照清洁生产的原则进行生产，针对项目生产过程中的废气、噪声和固体废物等污染物采取了完善的环保设施，其治理方案选择合理，污染物能够实现达标排放；在日常生产中将严格贯彻总量控制的要求，只要认真加强管理、落实环保措施，完全能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。

在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施的前提下，从环境角度而言，本环评认为本项目的建设是可行的。

4.2 建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废气、厂界噪声达标排放。

3、公司生产过程中用到危险化学品，在储存、使用和运输环节，应按国家规定实施严格管理，确保安全性，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

4.3 环评批复

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司：

你单位报送的新增 125t 级大型电渣重熔炉项目《环境影响报告表》(以下简称报告表)收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于德阳市珠江西路 460 号现有厂区内。你公司为我国核电等工程大型铸锻件的制造提供可靠保障，改造已建铸锻联合厂房 3120 平方米，建设 125t 电

渣重熔炉厂房，按照生产工序设置电渣重熔炉主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等 30 台套，电渣锭生产规模为 9000t/a。项目投资 18091 万元，其中环保投资估算 379 万元。

项目属于发改委《产业产业结构调整指导目录》（2013 年修订本）中鼓励类项目，经德阳经信委备案，符合现行国家产业政策。项目选址在现有厂区，用地为工业用地，项目建设符合城市总体规划。

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、项目建设应做好以下工作：

(一)必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，完善落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。

(二)按环评要求，落实现有项目“以新带老”措施，对厂区的噪声、振动污染和危险废物暂存间及管理方面目前存在问题进行整改，确保不留环境隐患。

(三)按照环境影响报告表的要求，完善各项废水处理设施建设。项目不新增员工，无新增生活污水产生；项目生产过程中循环冷却水循环使用不外排；采取有效措施，完善防渗处理，防止污染地下水。

(四)严格按照报告表要求，落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目电渣重熔废气通过在烟道加入净化剂和布袋除尘设备处理后达标排放。电极焊接工位设置 1 台移动式焊烟净化器处理焊接烟气。

(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；落实各项固体废物(特别是危险废物)收集措施，提高回收利用率，加强各类固体废物暂存、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)严格按照环境影响报告表的要求，落实各项环保应急设施，确保环境质量安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

(七)落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标；项目以 125t 电渣重熔炉改造厂房边界为起点划定 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围无居民居住，在项目卫生防护距离范围内不得规划新建学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

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、我局委托德阳市环境监察支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

4.4 验收监测标准

(1) 执行标准

无组织排放废气：标准执行《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。

有组织排放废气：烟尘标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值，氟化物标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 4 中新扩改建二级排放浓度标准限值。

(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	重熔炉	标准	《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			标准	《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		
		项目	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0	项目	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0
			氟化物		20		氟化物		20
有组织废气	锅炉	标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值/氟化物标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 4 中新扩改建二级排放浓度标准限值。			标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值/氟化物标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 4 中新扩改建二级排放浓度标准限值。		
		项目	烟尘	氟化物		项目	烟尘	氟化物	
		排放浓度 (mg/m ³)	100	6		排放浓度 (mg/m ³)	100	6	

(3) 总量控制指标

根据环评批复，本项目未设置单独的总量控制指标，具体总量控制指标在二重全公司指标中调剂。

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 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 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	重熔炉	车间上风向 1#	颗粒物、氟化物	监测 2 天，每天 3 次
2		车间下风向 2#		
3		车间下风向 3#		
4		车间下风向 4#		

(2) 无组织废气分析方法

表 6-2 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
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
氟化物	氟离子选择 电极法	HJ955-2018	ZHJC-W807 PXSJ-216F 离子计	0.5μg/m ³

(3) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 有组织废气监测点位、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	重熔炉	电渣重熔炉排气筒	烟尘、氟化物	监测 2 天，每天 3 次

(4) 有组织废气分析方法

表 6-4 有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
氟化物	离子选择 电极法	HJ/T67-2001	ZHJC-W744 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	6×10 ⁻² mg/m ³
烟(粉)尘	固定污染源排气中颗 粒物测定与气态污染 物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W807 ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平 ZHJC-W744	/

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

2020 年 5 月 7 日、8 日二重（德阳）重型装备有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目正常运行，环保设施正常运行，运行负荷见下表。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计	实际	运行负荷%
2020.5.7	电渣锭	33 吨/天	30 吨/天	90
2020.5.8	电渣锭	33 吨/天	30 吨/天	90

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/m^3

项目	点位		厂界上风向	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	标准限值
	颗粒物 (mg/m^3)	5 月 7 日	第一次	0.060	0.240	0.099	
第二次			0.060	0.101	0.141	0.121	
第三次			0.081	0.122	0.163	0.123	
5 月 8 日		第一次	0.077	0.152	0.096	0.134	
		第二次	0.078	0.155	0.137	0.175	
		第三次	0.080	0.099	0.139	0.160	
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5 月 7 日	第一次	0.5	0.8	0.9	0.9	20
		第二次	0.5	0.7	0.9	0.9	
		第三次	0.6	0.9	0.9	0.8	
	5 月 8 日	第一次	0.6	0.7	0.8	0.9	

	第二次	0.5	0.7	0.8	0.9
	第三次	0.6	0.9	0.8	0.8

监测结果表明，无组织废气车间厂界点位所测颗粒物及氟化物浓度满足《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) 有组织废气监测结果

表 7-3 电渣重熔炉排气筒监测结果 单位: mg/m³

项目		电渣重熔炉排气筒 排气筒高度 20m, 测孔距地面高度 14m								标准 限值
		5 月 7 日				5 月 8 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
烟 (粉) 尘	标干流量 (m ³ /h)	1346	1316	1322	-	1175	1157	1181	-	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (8.44)	<20 (7.28)	<20 (7.89)	<20 (7.87)	<20 (9.63)	<20 (8.33)	<20 (8.15)	<20 (8.70)	100
	排放速率 (kg/h)	0.0114	9.58×10 ⁻³	0.0104	0.0105	0.0113	9.64×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	0.0102	-
氟化物	标干流量 (m ³ /h)	1286	1262	1172	-	1228	1216	1175	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.835	0.866	0.857	0.853	0.798	0.836	0.860	0.831	6
	排放速率 (kg/h)	1.07×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	9.80×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	-

监测结果表明，有组织废气电渣重熔炉排气筒所测烟（粉）尘浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值；氟化物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 4 中新改扩建二级排放浓度标准限值。

(3) 废水、噪声检查结果

本项目不涉及生产废水排放，所需劳动定员在二重公司内部调节解决，故无新增生活污水排放，厂内生活污水由厂区污水管网输送至珠江路市政管网；生产噪声采用设备底座减震、消声和距离衰减等措施减噪。

引用二重（德阳）重型装备有限公司年度监测 1 月、4 月外排废水、噪声监测数据，项目编号 ZHJC[环]201909002Y005、ZHJC[环]201909002Y008。二重（德阳）重型装备有限公司外排废水所测 pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 2 中三级标准限值；厂界噪声满足《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。

（4）固体废弃物处置

本项目运行期主要产生的固体废物主要为废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘、废机油、含油抹布等。

废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排；废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置，不外排。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评批复，本项目未设置单独的总量控制指标，具体总量控制指标在二重全公司指标中调剂。故本次验收监测未进行总量指标计算。

8.2 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 8-2。

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	(一)必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，完善落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。	已落实 项目落实了环保资金，二重内部设立专门的环境管理部门。
2	(二)按环评要求，落实现有项目“以新带老”措施，对厂区的噪声、振动污染和危险废物暂存间及管理方面目前存在问题进行整改，确保不留环境隐患。	已落实 规范了二重厂区各危险废物产生单位的临时贮存点、贮存容器、贮存设施等，将目前现有的两处危险废物贮存库房进行整合，将原废油漆桶库房（面积约 50m ² ）搬至危险废物贮存库房区域（原面积约 295m ² 整改后面积增至 621m ² ）进行库房分区、采用聚乙烯丙纶复合防渗措施、标识标牌的规范设置等，根据德阳市生态环境局，德环验[2019]11号文件，二重（德阳）重型装备有限公司“新增 160MN 水压机配套操作机技术改造”项目已按照环评要求完成固废污染治理措施项目，同意通过验收。
3	(三)按照环境影响报告表的要求，完善各项废水处理设施建设。项目不新增员工，无新增生活污水产生；	已落实 项目不新增员工，无新增生活污水产生；项目生产过程中循环冷却水循环使用不外排

新增 125t 级大型电渣重熔炉项目竣工环境保护验收监测报告表

	项目生产过程中循环冷却水循环使用不外排;采取有效措施,完善防渗处理,防止污染地下水。	
4	(四)严格按照报告表要求,落实各项废气处理设施,确保大气污染物稳定达标排放。项目电渣重熔废气通过在烟道加入净化剂和布袋除尘设备处理后达标排放。电极焊接工位设置 1 台移动式焊烟净化器处理焊接烟气。	已落实 项目电渣重熔废气通过在烟道加入净化剂和布袋除尘设备处理后排放。电极焊接工位设置1台移动式焊烟净化器处理焊接烟气。
5	(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;落实各项固体废弃物(特别是危险废物)收集措施,提高回收利用率,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。	已落实 废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘,全部外售综合利用,不外排;废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置,不外排。
6	(六)严格按照环境影响报告表的要求,落实各项环保应急设施,确保环境质量安全。加强生产运行过程风险防范管理,避免和控制风险事故导致的环境污染。	已落实 项目落实了各项环保应急设施,确保了环境质量安全。加强了生产运行过程风险防范管理,避免和控制风险事故导致的环境污染。
7	(七)落实控制和减少无组织排放措施,加强管理,确保无组织排放监控点达标;项目以 125t 电渣重熔炉改造厂房边界为. 起点划定 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围无居民居住,在项目卫生防护距离范围内不得规划新建学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。	已落实 项目 100m 卫生防护距离内无学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。

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 2020 年 5 月 7 日、8 日的运行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）重型装备有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：本项目不涉及生产废水排放，所需劳动定员在二重公司内部调节解决，故无新增生活污水排放，厂内生活污水由厂区污水管网输送至珠江路市政管网。引用二重（德阳）重型装备有限公司年度监测 1 月、4 月外排废水、噪声监测数据，项目编号 ZHJC[环]201909002Y005、ZHJC[环]201909002Y008。二重（德阳）重型装备有限公司外排废水所测 pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 2 中三级标准限值。

(2) 废气：无组织废气车间厂界点位所测颗粒物及氟化物浓度满足《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。

有组织废气电渣重熔炉排气筒所测烟（粉）尘浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值；氟化物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 4 中新扩改建二级排放浓度标准限值。

(3) 噪声：生产噪声采用设备底座减震、消声和距离衰减等措施减噪，引

用二重（德阳）重型装备有限公司年度监测 1 月、4 月外排废水、噪声监测数据，项目编号 ZHJC[环]201909002Y005、ZHJC[环]201909002Y008。厂界噪声满足《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。

（4）固体废弃物排放情况废钢、电渣炉废渣、布袋除尘收集的粉尘，全部外售综合利用，不外排；废机油、废含油抹布由万路公司交由有资质的单位处置，不外排。

综上所述，在建设过程中二重（德阳）重型装备有限公司新增 125t 级大型电渣重熔炉项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目废气、废水、厂界噪声满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

（1）公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废气、厂界噪声达标排放。

附件：

附件 1 立项

附件 2 标准批复

附件 3 环评批复

附件 4 工况表

附件 5 环境监测报告

附件 6 万路公司固废批复

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图及监测布点图

附图 3 外环境关系

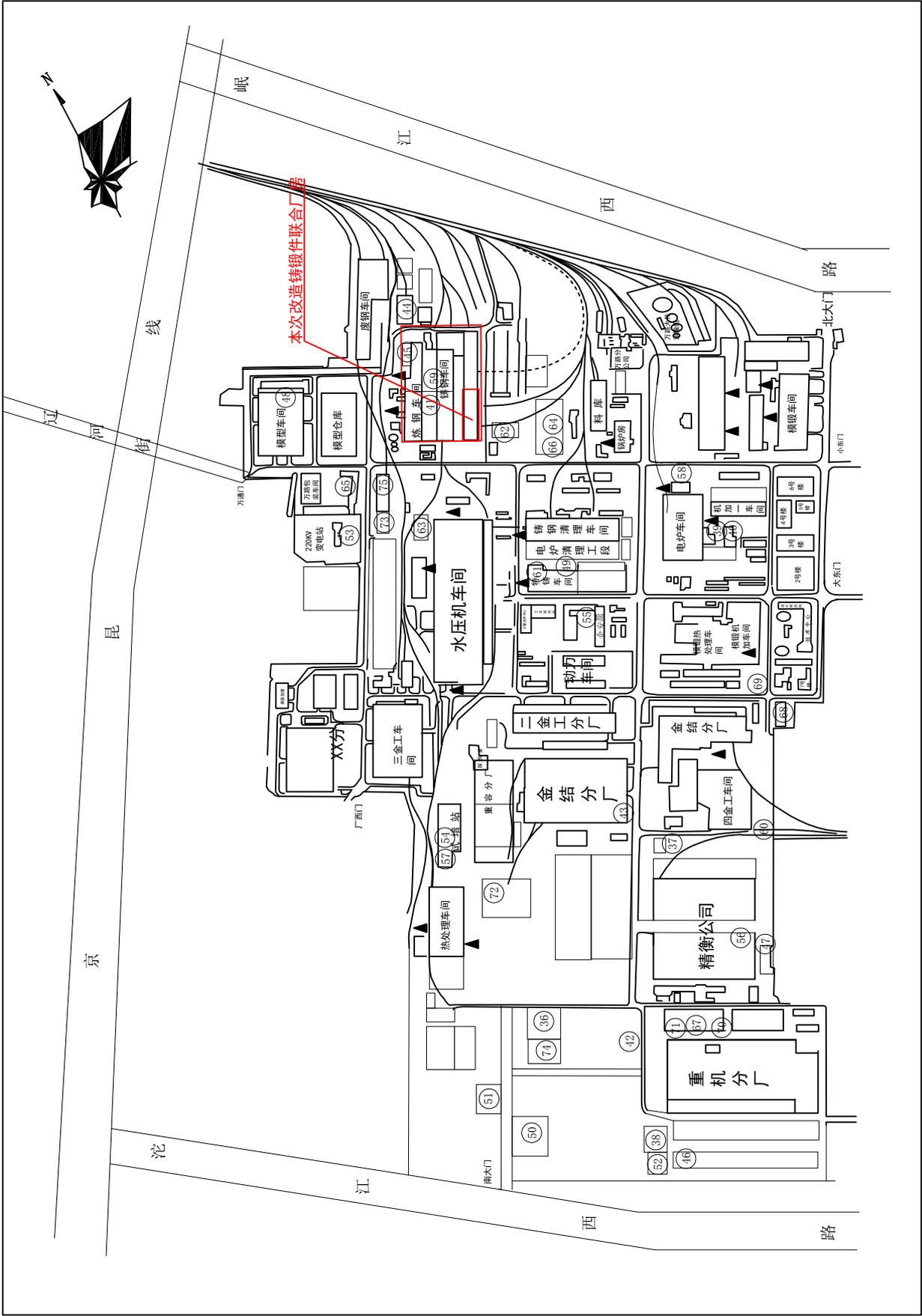
附图 4 项目现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



附图1 项目地理位置图



附图2 全厂总平面布置示意图



布袋除尘器及排气筒



移动式焊烟净化器



结晶存放区



冷却循环水池

附图 4 现状照片

四川省技术改造投资项目备案表

填报单位：二重集团（德阳）重型装备股份有限公司

填报时间：2017年04月01日

项目 单 位 基 本 情 况	*单位名称	二重集团（德阳）重型装备股份有限公司		
	单位类型	<input type="checkbox"/> 有限责任公司 <input checked="" type="checkbox"/> 股份有限公司 <input type="checkbox"/> 个人独资企业 <input type="checkbox"/> 合伙企业 <input type="checkbox"/> 事业单位 <input type="checkbox"/> 社会团体 <input type="checkbox"/> 其他		
	经济性质 (企业填写)	<input checked="" type="checkbox"/> 国有及国有控股 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 私营 <input type="checkbox"/> 联营 <input type="checkbox"/> 股份合作		
	注册地址	四川省德阳市珠江西路460号		
	注册资金	331632.8万元		
	证照类型	企业营业执照(工商注册号)	证照号码	91510600735892505H
	*法定代表人	王平	固定电话	08382341129
	项目联系人	蒲继燕	移动电话	13778400355
项目 基 本 情 况	*项目名称	新增125t级大型电渣重熔炉项目		
	项目类型	<input type="checkbox"/> 基本建设 <input checked="" type="checkbox"/> 更新改造 <input type="checkbox"/> 其他投资		
	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他		
	所属行业	制造业		
	*建设地点	四川省德阳市珠江西路460号 (具体地点描述)		
	*建设规模及内容 (200字以内)	新建125t大型电渣重熔炉，包括电渣重熔炉主体设备及配套，主要内容包括主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等。加快推进二重铸锻件产品转型升级，巩固现有高端铸锻件主导产品的市场地位，开发、研制新的高附加值产品。技术装备瞄准“极限制造、占领高端”发展方向，努力将二重铸锻公司建设成为国际一流水平的大型铸锻件供应商		
	计划开工时间	2017年01月	建设工期	24个月
*项目 总 投 资	*项目总投资	(18091) 万元，其中：固定资产投资(18091)万元，使用外汇(1300) 万美元		
	项目资本金	(18091) 万元，其中：国有资本(18091) 万元		
	资金来源	1. 自有资金	() 万元	
		2. 国内贷款	() 万元	
3. 其他资金		(18091) 万元		
声 明 和 承 诺	符合产业政策	备案者声明： <input checked="" type="checkbox"/> 阅读产业政策		
		<input checked="" type="checkbox"/> 属于《产业结构调整指导目录》下的鼓励类项目 <input type="checkbox"/> 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目 (三选一) <input type="checkbox"/> 属于《产业结构调整指导目录》的限制类项目		
		<input type="checkbox"/> 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目 (可选) <input checked="" type="checkbox"/> 不属于产业政策禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目 (必选)		
		备案者承诺： <input checked="" type="checkbox"/> 所提供的备案信息是真实、准确、完整和有效的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对备案		
	填报信息真实			

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

	项目信息的真实性负责。
备注	<p>项目建设完成后,形成年产核电主管道、Cr12 型超超临界转子、620℃汽轮机转子等高端锻件产品 9000 吨。 n 项目新增设备共计 20 余台套。</p>
备案机关确认信息	<p><u>二重集团（德阳）重型装备股份有限公司</u>（单位）填报的 <u>新增 125t 级大型电渣重熔炉项目</u>（项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定,已完成备案,备案号: <u>川投资备【2017-510600-35-03-162904】JXQB-0056 号</u>。</p> <p>若上述备案事项发生重大变化,请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关,并办理备案信息变更。</p> <p style="text-align: right;">备案机关: 德阳市经济和信息化委员会</p> <p style="text-align: right;">2017 年 04 月 01 日</p>

注:

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成,仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序,不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码,可

- 填写说明: 1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

德阳市环境保护局

德环标[2017]111号

德阳市环境保护局

关于二重集团（德阳）重型装备股份有限公司新建 125t 级大型电渣重熔炉项目执行环境标准的函

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司：

你公司《关于出具“新建 125t 级大型电渣重熔炉项目”执行环评标准的函》已收悉，项目位于德阳市珠江西路 460 号现有厂区内，结合国家环境保护法律、法规的要求，其执行环境标准函告如下，请遵照执行：

一、环境质量标准：

1. 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准。

2. 地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的Ⅲ类水域标准。

3. 地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848—1993) 中的Ⅲ类水质标准。

4. 区域环境噪声：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

二、污染物排放标准：

1. 废气排放：炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)浓度限值；其他废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。

2. 水污染物排放：执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准及污水处理厂进水水质要求。

3. 厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

4. 施工环境噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中相应标准限值。

德阳市环境保护局

2017年11月10日

抄送：环评单位

德阳市环境保护局

德环审批〔2018〕13号

德阳市环境保护局

关于二重集团（德阳）重型装备股份有限公司 新增 125t 级大型电渣重熔炉项目《环境影响 报告表》的批复

二重集团（德阳）重型装备股份有限公司：

你公司报送的新增 125t 级大型电渣重熔炉项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于德阳市珠江西路 460 号现有厂区内。你公司为我国核电等工程大型铸锻件的制造提供可靠保障，改造已建铸锻联合厂房 3120 平方米，建设 125t 电渣重熔炉厂房，按照生产工序设置电渣重熔炉主体设备、焊接设备、供电系统、液压系统、水冷系统、假电极及渣料烘烤炉、退火炉、除尘系统、起重设备、各种规格的结晶器等 30 台套，电渣锭生产规模为 9000t/a。项目投资 18091 万元，其中环保投资估算 379 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，经德阳经信委备案，符合现行国家产业政策。

项目选址在现有厂区，用地为工业用地，项目建设符合城市总体规划。

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）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，完善落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。

（二）按环评要求，落实现有项目“以新带老”措施，对厂区的噪声、振动污染和危险废物暂存间及管理方面目前存在问题进行整改，确保不留环境隐患。

（三）按照环境影响报告表的要求，完善各项废水处理设施建设。项目不新增员工，无新增生活污水产生；项目生产过程中循环冷却水循环使用不外排；采取有效措施，完善防渗处理，防止污染地下水。

（四）严格按照报告表要求，落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目电渣重熔废气通过在烟道加入净化剂和布袋除尘设备处理后达标排放。电极焊接工位设置1台移

动式焊烟净化器处理焊接烟气。

(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；落实各项固体废弃物（特别是危险废物）收集措施，提高回收利用率，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) 严格按照环境影响报告表的要求，落实各项环保应急设施，确保环境质量安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

(七) 落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放监控点达标；项目以 125t 电渣重熔炉改造厂房边界为起点划定 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围无居民居住，在项目卫生防护距离范围内不得规划新建学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

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、我局委托德阳市环境监察支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

德阳市环境保护局
2018年2月1日



抄送：德阳市环境监察支队、四川省环科源科技有限公司。

建设项目竣工环境保护验收期间工况情况记录表

建设单位名称: 二重125t电渣炉项目组

项目名称: 新建125t级大型电渣重熔炉

日期	生产产品	设计生产量 (吨/天)	实际生产量 (吨/天)	运行负荷 (%)
2020.5.7	电渣锭	33	30	90
2020.5.8	电渣锭	33	30	90

____公司

签字: 
 2020年5月8日




162312050064

单位登记号：510603000617

项目编号：SCZHJCJSYXGS1498

四川中衡检测技术有限公司

监测报告

ZHJC[环] 202004112 号

项目名称： 新增 125t 级大型电渣重熔炉项目

委托单位： 二重（德阳）重型装备有限公司

监测类别： 验收监测

报告日期： 2020年5月13日



Handwritten signature and checkmark.

监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川中衡检测技术有限公司

地 址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 5、8 楼

邮政编码：618000

网 站：<http://www.sczhjc.com>

咨询电话：0838-6185087

投诉电话：0838-6185083

监测
检验

1、监测内容

受二重（德阳）重型装备有限公司委托，按其监测要求，四川中衡检测技术有限公司于2020年5月7日至5月8日对“新增125t级大型电渣重熔炉项目”无组织排放废气和有组织排放废气进行现场采样监测（采样地址：四川省德阳市珠江西路460号），并于2020年5月9日至5月11日进行实验室分析。

2、监测项目

无组织排放废气监测项目：总悬浮颗粒物、氟化物。

有组织排放废气监测项目：氟化物、烟（粉）尘。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表3-1、3-2。

表3-1 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
氟化物	氟离子选择 电极法	HJ955-2018	ZHJC-W807 PXSJ-216F 离子计	0.5μg/m ³

表3-2 有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
氟化物	离子选择 电极法	HJ/T67-2001	ZHJC-W744 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W807 PXSJ-216F 离子计	6× 10 ⁻² mg/m ³
烟（粉）尘	固定污染源排 气中颗粒物测 定与气态污染 物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平 ZHJC-W744 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	/

4、监测结果评价标准

无组织排放废气：标准执行《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。

有组织排放废气：烟尘标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996表2中有色金属熔炼炉二级排放浓度标准限值，氟化物标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996表4中新扩改建二级排放浓度标准限值。

5、监测结果

无组织排放废气监测结果见表 5-1，有组织排放废气监测结果见表 5-2，有组织排放废气参数监测结果见表 5-3。

表 5-1 无组织排放废气监测结果表

项目	点位		厂界 上风向	厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	标准 限值
	第一次	第二次					
总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	5月7日	第一次	0.060	0.240	0.099	0.159	1.0
		第二次	0.060	0.101	0.141	0.121	
		第三次	0.081	0.122	0.163	0.123	
	5月8日	第一次	0.077	0.152	0.096	0.134	
		第二次	0.078	0.155	0.137	0.175	
		第三次	0.080	0.099	0.139	0.160	
氟化物 (μg/m ³)	5月7日	第一次	0.5	0.8	0.9	0.9	20
		第二次	0.5	0.7	0.9	0.9	
		第三次	0.6	0.9	0.9	0.8	
	5月8日	第一次	0.6	0.7	0.8	0.9	
		第二次	0.5	0.7	0.8	0.9	
		第三次	0.6	0.9	0.8	0.8	

表 5-2 有组织排放废气监测结果表

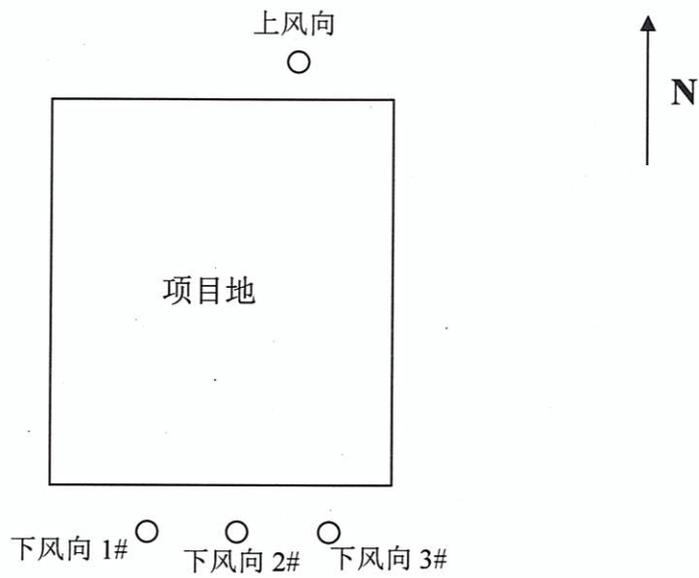
项目		电渣重熔炉排气筒								标准 限值
		排气筒高度 20m, 测孔距地面高度 14m								
		5月7日				5月8日				
点位		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	1346	1316	1322	-	1175	1157	1181	-	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (8.44)	<20 (7.28)	<20 (7.89)	<20 (7.87)	<20 (9.63)	<20 (8.33)	<20 (8.15)	<20 (8.70)	100
	排放速率 (kg/h)	0.0114	9.58× 10 ⁻³	0.0104	0.0105	0.0113	9.64× 10 ⁻³	9.63× 10 ⁻³	0.0102	-
氟化物	标干流量 (m ³ /h)	1286	1262	1172	-	1228	1216	1175	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.835	0.866	0.857	0.853	0.798	0.836	0.860	0.831	6
	排放速率 (kg/h)	1.07× 10 ⁻³	1.09× 10 ⁻³	1.00× 10 ⁻³	1.06× 10 ⁻³	9.80× 10 ⁻⁴	1.02× 10 ⁻³	1.01× 10 ⁻³	1.00× 10 ⁻³	-

表 5-3 有组织排放废气参数监测结果表

采样点位	采样日期	监测项目	监测结果		
			第1次	第2次	第3次
电渣重熔炉 排气筒	5月7日	截面积 (m ²)	0.196	0.196	0.196
		烟气流量 (m ³ /h)	1581	1545	1552
		烟气温度 (°C)	22.0	22.0	22.0
		大气压 (KPa)	95.96	95.95	95.95
		含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8
		平均流速 (m/s)	2.24	2.19	2:20
电渣重熔炉 排气筒	5月8日	截面积 (m ²)	0.196	0.196	0.196
		烟气流量 (m ³ /h)	1383	1362	1390

电渣重熔炉 排气筒	5月8日	烟气温度 (°C)	23.1	23.1	23.1
		大气压 (KPa)	95.92	95.92	95.92
		含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7
		平均流速 (m/s)	1.96	1.93	1.97

监测点示意图:



○无组织废气监测点

(以下空白)

报告编制: 杨 ; 审核: 杨 ; 签发: 杨

日期: 2020.5.12 ; 日期: 2020.5.13 ; 日期: 2020.5.13



162312050064

四川中衡检测技术有限公司

监测报告

ZHJC[环] 201909002Y005 号

项目名称: 二重外排废水、噪声监测 (1月)

委托单位: 二重 (德阳) 重型装备有限公司

监测类别: 委托监测

报告日期: 2020年1月8日



监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川中衡检测技术有限公司

地 址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 5、8 楼

邮政编码：618000

网 站：<http://www.sczhjc.com>

咨询电话：0838-6185087

投诉电话：0838-6185083

1、监测内容

受二重（德阳）重型装备有限公司委托，按其监测要求，四川中衡检测技术有限公司于 2020 年 1 月 2 日对该公司废水和噪声进行现场采样监测（采样地址：四川省德阳市珠江西路 460 号），并于 2020 年 1 月 3 日进行实验室分析。

2、监测项目

废水监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮。

噪声监测项目：厂界环境噪声。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 3-1~3-2。

表 3-1 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 值	便携式 PH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZHJC-W363 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 棕色酸式滴定管	4mg/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	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W142 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

表 3-2 噪声监测方法、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
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W648 HS6288B 噪声频谱分析仪

4、监测结果评价标准

废水：标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 2 中三级标准限值。

厂界环境噪声：标准执行《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。

5、监测结果

废水监测结果见表 5-1，噪声监测结果见表 5-2。

表 5-1 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	二重小东门废水排放口		标准限值
		11:30	13:40	
pH 值（无量纲）		7.92	7.98	6~9
悬浮物		18	22	400
化学需氧量		19	18	500
石油类		0.81	0.64	30
氨氮		0.824	0.861	-
总磷		0.279	0.274	-
总氮		3.35	3.17	-

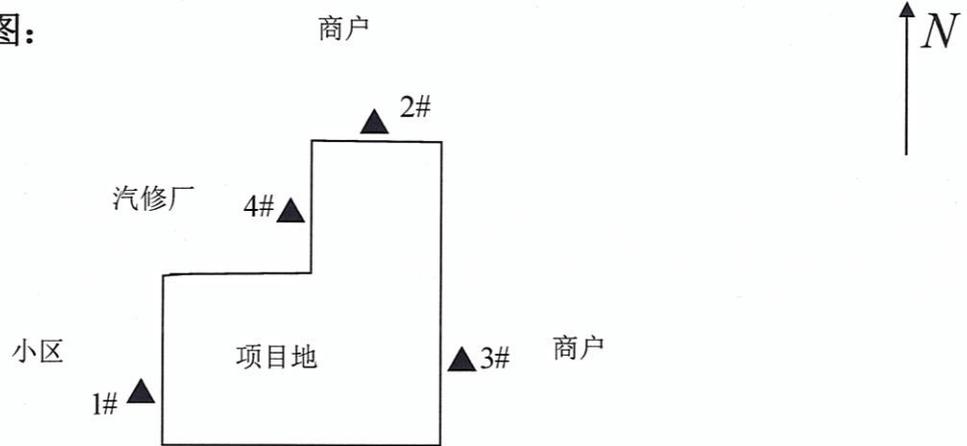
备注：“-”表示：所使用的标准对该项目无限值要求。

表 5-2 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位	测量时间	Leq	标准限值
1#厂区万通门外 1m 处	1 月 2 日	昼间	53
		夜间	47
			昼间 60 夜间 50

2#厂区大北门外 1m 处	1 月 2 日	昼间	51	昼间 60 夜间 50
		夜间	47	
3#厂区东大门外 1m 处	1 月 2 日	昼间	54	
		夜间	48	
4#厂区小北门外 1m 处	1 月 2 日	昼间	55	
		夜间	49	

监测点示意图:



▲噪声监测点
(以下空白)

报告编制: 樊溪; 审核: 杨彬; 签发: 周文攀
 日期: 2020.1.8; 日期: 2020.1.8; 日期: 2020.1.8





162312050064

四川中衡检测技术有限公司

监测报告

ZHJC[环] 201909002Y008 号

项目名称: 二重外排废水、噪声监测 (4月)

委托单位: 二重 (德阳) 重型装备有限公司

监测类别: 委托监测

报告日期: 2020年4月10日



监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、报告检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 5、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制或部分复制本报告。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。

公司通讯资料：

名 称：四川中衡检测技术有限公司

地 址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 5、8 楼

邮政编码：618000

网 站：<http://www.sczhjc.com>

咨询电话：0838-6185087

投诉电话：0838-6185083

1、监测内容

受二重（德阳）重型装备有限公司委托，按其监测要求，四川中衡检测技术有限公司于 2020 年 4 月 1 日对该公司废水和噪声进行现场采样监测（采样地址：四川省德阳市珠江西路 460 号），并于 2020 年 4 月 2 日进行实验室分析。

2、监测项目

废水监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮。

噪声监测项目：厂界环境噪声。

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 3-1~3-2。

表 3-1 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 值	便携式 PH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W372 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W588 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 棕色酸式滴定管	4mg/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	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W142 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

表 3-2 噪声监测方法、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
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W939 HS6288B 噪声频谱分析仪

4、监测结果评价标准

废水：标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 2 中三级标准限值。

厂界环境噪声：标准执行《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。

5、监测结果

废水监测结果见表 5-1，噪声监测结果见表 5-2。

表 5-1 废水监测结果表

单位：mg/L

项目	点位	二重小东门废水排放口		标准限值
		11:09	13:20	
pH 值（无量纲）		7.62	7.58	6~9
悬浮物		22	24	400
化学需氧量		18	20	500
石油类		未检出	未检出	30
氨氮		0.496	0.499	-
总磷		0.35	0.38	-
总氮		3.84	3.79	-

备注：“-”表示：所使用的标准对该项目无限值要求。

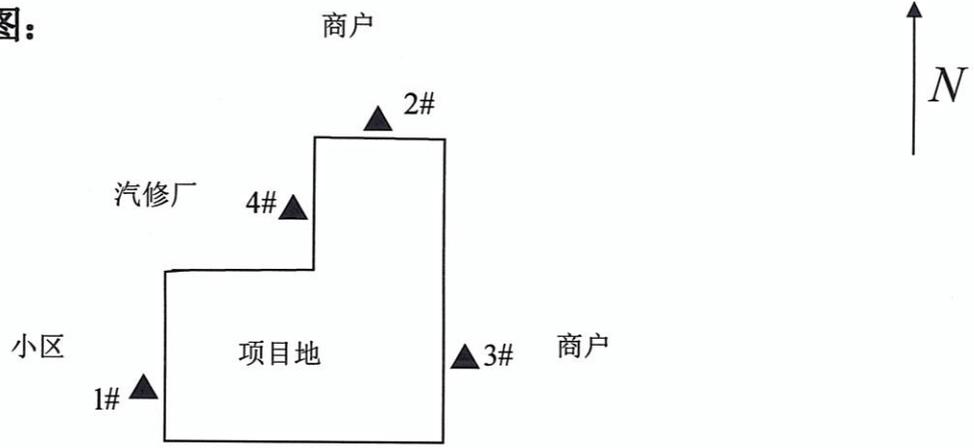
表 5-2 厂界噪声监测结果表

单位：dB(A)

点位	测量时间	Leq	标准限值
1#厂区万通门外 1m 处	4 月 1 日	昼间	昼间 60
		夜间	夜间 50

2#厂区大北门外 1m 处	4 月 1 日	昼间	59	昼间 60 夜间 50
		夜间	47	
3#厂区东大门外 1m 处	4 月 1 日	昼间	56	
		夜间	49	
4#厂区小北门外 1m 处	4 月 1 日	昼间	54	
		夜间	49	

监测点示意图:



▲噪声监测点
(以下空白)

报告编制: 熊 ; 审核: 杨 ; 签发: 周
 日期: 2020.4.10 ; 日期: 2020.4.10 ; 日期: 2020.4.10

建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称: 新增 160MN 水压机配套操作机技术改造项目

建设单位: 二重(德阳)重型装备有限公司

法定代表人: 闫杰

联系人: 岳辉

联系电话: 0838-2341450

邮政编码: 618000

邮寄地址: 四川省德阳市珠江西路 460 号

说 明

1、本验收申请替代原国家环保总局环发[2001]214号文件和环发[2002]97号文件中适用于编制环境影响报告书、表建设项目的环保验收申请。编制环境影响登记表建设项目的环保验收申请仍执行环发[2001]214号文件和环发[2002]97号文件。

2、本验收申请表一、表二由建设单位在申请环保验收前填写，表三、表四、表五由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门在验收现场检查后填写。

3、表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。

4、本验收申请一式六份，主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后返回建设单位并分送有关部门存档。

表一 基本信息

建设项目名称（验收申请）	新增 160MN 水压机配套操作机技术改造项目
建设项目名称（环评批复）	新增 160MN 水压机配套操作机技术改造项目
建设地点	四川省德阳市珠江西路 460 号
行业主管部门或隶属集团	/
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	技改
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	德阳市环境保护局，德环审批〔2018〕14 号，2018.2.1
审批、核准、备案机关及批准文号、时间	德阳市经济和信息化委员会，德阳市技改备案[2017]2 号，2017.1.10
环境影响报告书（表）编制单位	四川众望安全环保技术咨询有限公司
项目设计单位	/
环境监理单位	/
环保验收调查或监测单位	四川中衡检测技术有限公司
工程实际总投资（万元）	7400
环保投资（万元）	5.68
建设项目开工日期	2017 年 3 月
同意试生产（试运行）的环境保护行政主管部门及审查决定文号、日期	/
建设项目投入试生产（试运行）日期	/

表二 环境保护执行情况

	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
建设内容(地点、规模、性质等)	本项目在现有车间预留位置为160MN水压机配套一台夹持重量300T,夹持力矩750TM的大型锻造操作机。	本项目在现有车间预留位置为160MN水压机配套一台夹持重量300T,夹持力矩750TM的大型锻造操作机。	
生态保护设施和措施	/	/	
污染防治设施和措施	<p>环评批复要求:</p> <p>落实现有项目“以新带老”措施,对厂区的危险废物暂存间及管理方面目前存在问题进行整改,确保不留环境隐思,落实各项固体废弃物收集措施,提高回收利用率,加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理</p>	<p>环评批复执行情况:</p> <p>规范了二重厂区各危险废物产生单位的临时贮存点、贮存容器、贮存设施等,将目前现有的两处危险废物贮存库房进行整合,进行库房分区、防水、防漏、防渗设施、标识标牌的规范设置等;含油棉纱手套、废矿物油收集后暂存于厂区内已建危险废物暂存间内,交由什邡一原环保科技有限公司定期回收处置。</p>	
其他相关环保要求	/	/	

注:表二中建设单位对照环评及其批复,就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍

表三 验收组意见

2019年4月17日，德阳市环境保护局、德阳市环境监察支队现场核查了该项目的环保设施建设情况。经认真讨论，形成如下验收意见：

一、项目基本情况

本项目属于新建项目，位于德阳市珠江西路460号现有厂区内。本项目建设内容主要包括：160MN水压机配套一台夹持重量300T、夹持力矩750TM的大型锻造操作机，项目实际总投资7400万元，固废环保估算总投资5.68万元。

二、项目环保设施及措施落实情况

环保设施及措施基本按环评要求建成和落实：该项目废水、废气、噪声已通过企业自主验收。固废方面，主要为废液压油、润滑油等，目前公司设置了危废暂存间，各分厂产生的危险废物，定期由德阳万路公司转运至全厂设置的危险废物暂存间内暂存，并与有资质的单位签订了处置协议。废包装等一般固废集中收集后外售或交环卫部门处置。

三、验收结论

综上所述，二重（德阳）重型装备有限公司“新增160MN水压机配套操作机技术改造”项目固废污染治理措施已按照环评要求完成建设，符合验收条件，建议通过验收。

四、要求

在后期运行过程中，进一步加强对危险废物的管理，转运的危废要严格按照要求进行记录，并落实转运联单制度。

表五

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

德环验〔2019〕11号

同意验收组意见。

二重（德阳）重型装备有限公司“新增 160MN 水压机配套操作机技术改造”项目已按照环评要求完成固废污染治理措施建设，同意通过验收。

建设单位需加强各类污染治理设施及措施的维护，产生的各类危废要严格按照要求做好记录，并落实转运联单制度。



德阳市生态环境局（公章）

2019年5月15日