

表一

建设项目名称	道路工程材料加工项目				
建设单位名称	陕西康盛原工程材料有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建技改迁建				
建设地点	平利县广佛镇塘坊村				
主要产品名称	普通沥青混凝土、改性沥青、乳化沥青				
设计生产能力	沥青混凝土 50000t/a、改性沥青 18000t/a、乳化沥青 9000t/a				
实际生产能力	沥青混凝土 25000t/a、改性沥青 9000t/a、乳化沥青 4500t/a				
建设项目性质	新建√ 改扩建技改迁建				
建设项目环评时间	2017 年 4 月	开工建设时间	2017 年 5 月		
调试时间	2018 年 6 月	验收现场监测时间	2018 年 6 月 15 日-16 日		
环评报告表 审批部门	平利县环境保 护局	环评报告表 编制单位	安康市环境工程 设计有限公司		
环保设施设计单位	平利建民建材 有限公司	环保设施施工单位	平利建民建材有限公司		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	114.5 万元	比例	3.8%
实际总概算	3000 万元	环保投资	308 万元	比例	10.3%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局第 13 号，2001 年 12 月 27 日发布，2002 年 2 月 1 日起实施）； 4、《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》（验字[2005]172 号，中国环境监测总站）； 5、《陕西省环境保护厅建设项目环境管理规程》（陕环发[2010]38 号，陕西省环境保护厅）； 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号） 7、安康市人民政府《关于进一步加强环境保护工作的决定》（安政发[2013]31 号）； 8、安康市人民政府《关于进一步加强汉江水质保护工作的意见》（安政发[2013]32 号）； 9、《陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工项目建设项目环境影响报告表》，安康市环境工程设计有限公司，2017 年 3 月； 10、平利县环境保护局《关于陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工项目环境影响报告表的批复》（平环函[2017]69 号）； 11、陕西康盛原工程材料有限公司提供的其它技术资料。				

验收监测评价 标准、标号	根据《陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工建设项目环境影响报告表》、《关于陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工建设项目环境影响评价执行标准的批复》及现行行业标准，本项目执行标准如下： 1、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》（GB 18599-2001）中的相关要求； 2、危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中的相关要求。
-----------------	--

表二

工程建设内容：**一、工程概况**

随着平利县交通事业建设的发展，安平高速公路主骨架已建成，平利县将进一步加大农村公路网化工程实施力度，打通断头路，改造县乡道，“四横四纵、十一个对外出口、十一个交通循环圈”的公路网进一步优化，实现“出境通省公路高速化、出境通县公路二级化、县级公路三级化、乡村公路四级化、村通公路沥青化、区域公路网格化”的总体目标。因此，沥青混凝土的需求量越来越大，其市场前景非常看好。项目建成前平利县没有一家沥青混凝土搅拌站，大量的沥青混凝土要从其他地区货运过来，从供应布局上来看，现有的搅拌站无法满足市场的需求。为满足平利县对沥青混凝土的需求，促进平利县经济及道路建设的可持续发展，陕西康盛原工程材料有限公司决定在平利县广佛镇塘坊村二花沟废弃鱼塘内投资 6000 万元建设道路工程材料加工项目。

该项目 2016 年 12 月 27 日由安康市环境工程设计有限公司完成了《陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工建设项目环境影响报告表》的编制工作，2017 年 4 月平利县环境保护局对该报告表进行了审批，以平环函[2017]69 号文同意该项目的建设。项目 2017 年 5 月开工建设，2018 年 6 月建成投入运营。

2018 年 6 月陕西康盛原工程材料有限公司委托陕西华康检验检测有限责任公司负责该项目的竣工环境保护验收监测工作，并编制竣工验收监测报告表。接到委托后，我公司于 2018 年 6 月派出技术人员对现场进行勘察，收集相关资料，了解项目运行情况，检查环保措施落实情况，编制该项目竣工环保验收监测方案。2018 年 6 月 15 日—6 月 16 日，我公司依据监测方案调查了固废环保设施落实情况和排放去向，依据现场调查结果，编制了本验收监测报告表。

该项目位于平利县广佛镇塘坊村，占地面积 15 亩，项目场地原为二花沟废弃鱼塘。年生产约 200 天，定员 15 人，每天 1 班，每班工作 8 小时，夜间不生产。项目南北临黄家岩山，东西接鱼塘坝址，中心地理坐标东经 109°20'17"，北纬 32°16'43"，海拔 665m。场地整体地形呈现扇形，东、南、北三面环山，西南侧沟口为进场道路，连接村级道路，经 300m 与平（利）镇（坪）公路相接。场地西南侧 70~240m 范围内有 8 户村民住户，东南侧山坡有 1 户废弃土木结构房屋。项目地距广佛镇约 10km，距县城约 22km，项目地理位置见图 2-1，四邻关系见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置示意图

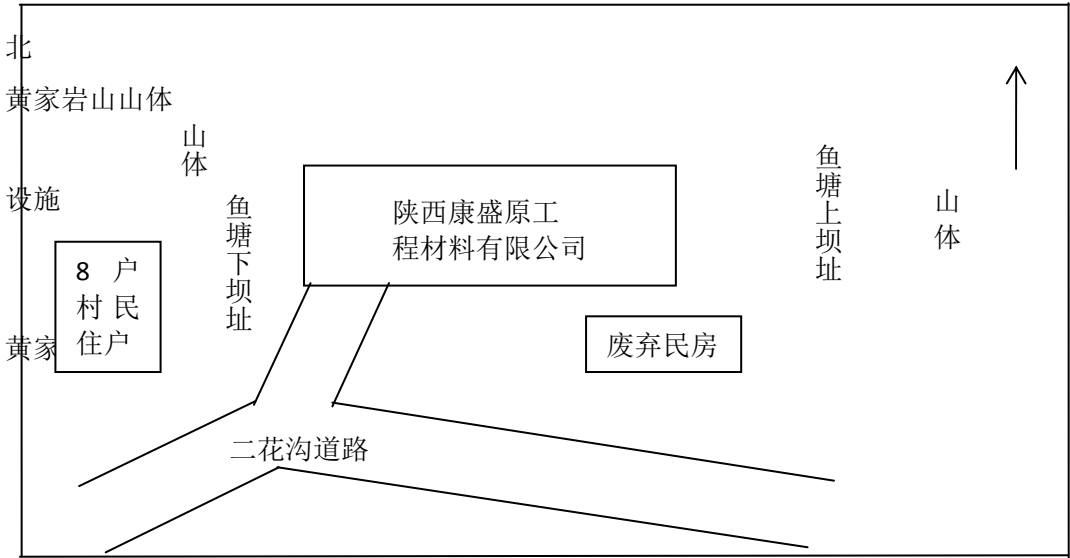


图 2-2 项目四邻关系示意图

二、建设内容

本项目占地 15 亩，总建筑面积为 1815m²。主要建设有沥青混凝土搅拌楼、室内料场、沥青储罐、重油储罐，以及配套办公室、宿舍及附属设施、配电室等，生产规模为沥青混凝土 25000t/a、改性沥青 9000t/a、乳化沥青 4500t/a。项目平面图见图 2-3，具体建设内容及规模见表 2-1：



图 2-3 道路工程材料加工项目平面布置图

表 2-1 项目建设内容及规模一览表

项目组成		工程名称	工程内容	实际建设情况
主体工程	沥青混凝土搅拌主楼	搅拌机组	设置 1 台 LB3000 型搅拌机，将石油沥青、碎石、矿粉、机制砂等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成成品。	与环评一致
		称重计量系统	含碎石、机制砂称重计量装置、矿粉称重计量装置、沥青称重计量装置，对石油沥青、碎石、机制砂、矿粉进行计量。	与环评一致
		冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至烘干滚筒进行预热。	与环评一致
		骨料烘干加热系统	含烘干滚筒、主燃烧器，在烘干滚筒内喷射雾状重油，利用重油燃烧热量直接烘干冷骨料。	与环评一致
		热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内经过振动筛分。	与环评一致
		热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓，对加热的骨料进行振动筛分，让符合产品要求的骨料进入拌合缸，不合格格的骨料被分离出来。	与环评一致
		粉料储存及供给系统	含粉料贮仓、叶轮转阀给料器、输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸。	与环评一致
		沥青加热系统	含输送泵、导热油加热器，使用导热油炉将石油沥青加热至 150~180℃。与乳化沥青生产设备共用导热油炉，导热油炉燃料为柴油。	与环评一致
配套工程		沥青储罐	2 台沥青储罐，容积为 50m ³ /个，总容积为 100m ³	新增一个容积为 300t
		重油储罐	1 台重油储罐，容积为 50t/个，总容积 50t	与环评一致
		柴油储罐	1 台重油储罐，容积为 50t/个，总容积 50t	与环评一致
		乳化沥青加工区	面积为 200m ² ，钢架结构，生产乳化沥青。	与环评一致
		室内料场	建筑面积为 1352m ² ，钢架结构，堆放碎石、矿粉、机制砂。	与环评一致
		办公区	1 栋，砖混结构，建筑面积为 243m ² 。	与环评一致
公用工程		供电	由广佛镇 10KV 变电站专线路接入，厂区内设置一组 500KVA 箱式变压器各一台。	与环评一致
		供水	取用山泉水，自建高位水池为生产生活供水。	与环评一致
		供热采暖	生产区供热采用导热油炉和烘干炉提供，烘干炉采用重油作为燃料，导热油炉采用柴油作为燃料；生活区采用分体式空调采暖制冷。	与环评一致
		固废处置治理设施	厂区内设置垃圾桶，垃圾集中后定期送交广佛镇村镇垃圾收运系统填满场处理。	广佛镇塘坊村负责垃圾处理
			废活性炭、废机油及废润滑油等集中收集交有资质单位处理。	交由安康市兴源资源综合利用有限公司处理

	绿化		绿化面积 3326m ² 。			绿化面积不足
表 2-2 主要设备选型一览表						
序号	名称		规格	数量	备注	实际建设情况
1	冷骨料供给系统	冷骨料斗	容积 9.5m ³	6 台	冷料系统上料	6 台
		冷料给料机	皮带输送式	2 台	-	2 台
2	骨料烘干系统	烘干滚筒	Φ2500X9500mm	1 台	逆流烘干	1 台
		主燃烧器	ZZQ760	1 台	燃料为重油	1 台
3	热料提升系统	提升机	100t/h	1 台	螺旋式提升、离心卸料式	1 台
4	储存系统	热骨料贮仓	容积 8.4t	-	全封闭结构，负压集气	-
5	称重计量系统	热骨料称量斗	称重能力：2000kg	1 套	负压集气	1 套
		粉料计量斗	称重能力：300kg	1 套	-	1 套
		沥青计量斗	称重能力：300kg	1 套	全封闭结构	1 套
6	粉料储存及供给系统	石粉料贮仓	立式圆筒仓，容积 20m ³	1 个	设仓顶除尘器	1 个
		输粉螺旋给料机	45t/h	4 台	全封闭	4 台
		斗式粉料提升机	40t/h	1 台	全封闭	1 台
7	搅拌系统	搅拌器	3t/批次，双桨叶强搅拌	1 台	封闭式，负压集气	1 台
		沥青喷射装置	1400L/min	1 台	螺杆泵输送	1 台
8	沥青系统	沥青罐	容积 50m ³	2 台	-	新增一个容积为 300t
		沥青输送泵	-	3 台	-	3 台
		导热油锅炉	100 万大卡/时（合 1.66t/h）	1 台	燃料为柴油	1 台
		乳化沥青生产设备	-	1 台	-	1 台
9	除尘系统	旋风除尘器	-	1 台	-	1 台
		反吹袋式除尘器	风机风量 97000m ³ /h	1 套	-	1 套
		加湿搅拌器	-	1 台	-	1 台
10	控制系统		搅拌站专用控制软件	1 套	-	1 套
11	乳化沥青乳化机		-	1 台	-	1 台
12	重油罐		50t/个	1 台	-	1 台
13	柴油罐		50t/个	1 台	-	1 台

续表 2-2 主要设备选型一览表

序号	名称		规格	数量	备注	实际建设情况
14	试验仪器	沥青针入度试验仪	针入范围 0-40mm	1 台	-	1 台
		沥青软化点试验仪	-5-125℃精度 0.1℃	1 台	-	1 台
		沥青标准粘度仪	室温-90℃	1 台	-	1 台
		沥青含水量测定仪	加热功率不小于 400w	1 台	-	1 台
		压力试验机	测量范围 0~2000KN	1 台	-	1 台

表 2-3 主要环保设施投入一览表

时段	污染类别		主要治理措施	投资估算（万元）	实际建设情况
施工期	固废治理	建筑垃圾	集中堆放，清运处置	1	1
		生活垃圾	设置垃圾收集桶，交由环卫部门处理	0.5	1.5
运营期	固废治理	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5	1
		废活性炭、废润滑油与废机油	危险废物临时收集存储设施	2	1
		沉砂	沉砂干化池	1	1
	环境风险		制定环境突发事件应急预案，并定期进行演练	3	3.5
	绿化景观		按绿化景观进行设计，并实施日常管理	30	10
合计				37	19

三、原辅材料及能源消耗：

沥青混凝土生产原料主要为碎石、沥青、矿粉、机制砂，按 85.5%：4.5%：4%：6%的比例混合搅拌而成；改性沥青混凝土生产原料主要为碎石、改性沥青、矿粉、机制砂，85.5%：5%：4%：6%的比例混合搅拌而成；乳化沥青是将沥青、热水、乳化剂在乳化机中按 45%：54%：1%的比例混合搅拌而成。项目所有原材料全部外购，不在厂区再加工。主要原辅材料及水消耗详见表 2-4、2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗量表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	碎石	t/a	58050	外购
2	石油沥青	t/a	6300	外购
3	改性沥青	t/a	900	外购，生产改性沥青混凝土
4	矿粉	t/a	2720	外购
5	机制砂	t/a	4080	外购
6	乳化剂	t/a	90	外购，生产乳化沥青
7	重油	t/a	340	外购，烘干滚筒燃料，存放于重油罐
8	柴油	t/a	85.6	外购，导热油炉燃料，存放于柴油罐
9	导热油	t	2.5	外购
10	水	t/a	6227t/a	山泉水
11	电	t/a	24 万 kwh/a	广佛镇供电线网

表 2-5 项目用水量消耗量表

序号	用水项目	用水标准	规模	耗水量
1	员工生活用水	110L/人.d	15 人	330
2	乳化沥青生产用水	0.54/t 产品	9000t/a	4860
3	搅拌工作区地面冲洗水	1.0m ³ /100m ² .d	作业区面积 200m ²	400
4	绿化用水	2L/m ² .d	绿化面积 3326m ²	637
5	合计	-	-	6227

四、主要工艺流程及产物环节：

营运期主要产污环节及污染物去向详见图 2-4、2-5：

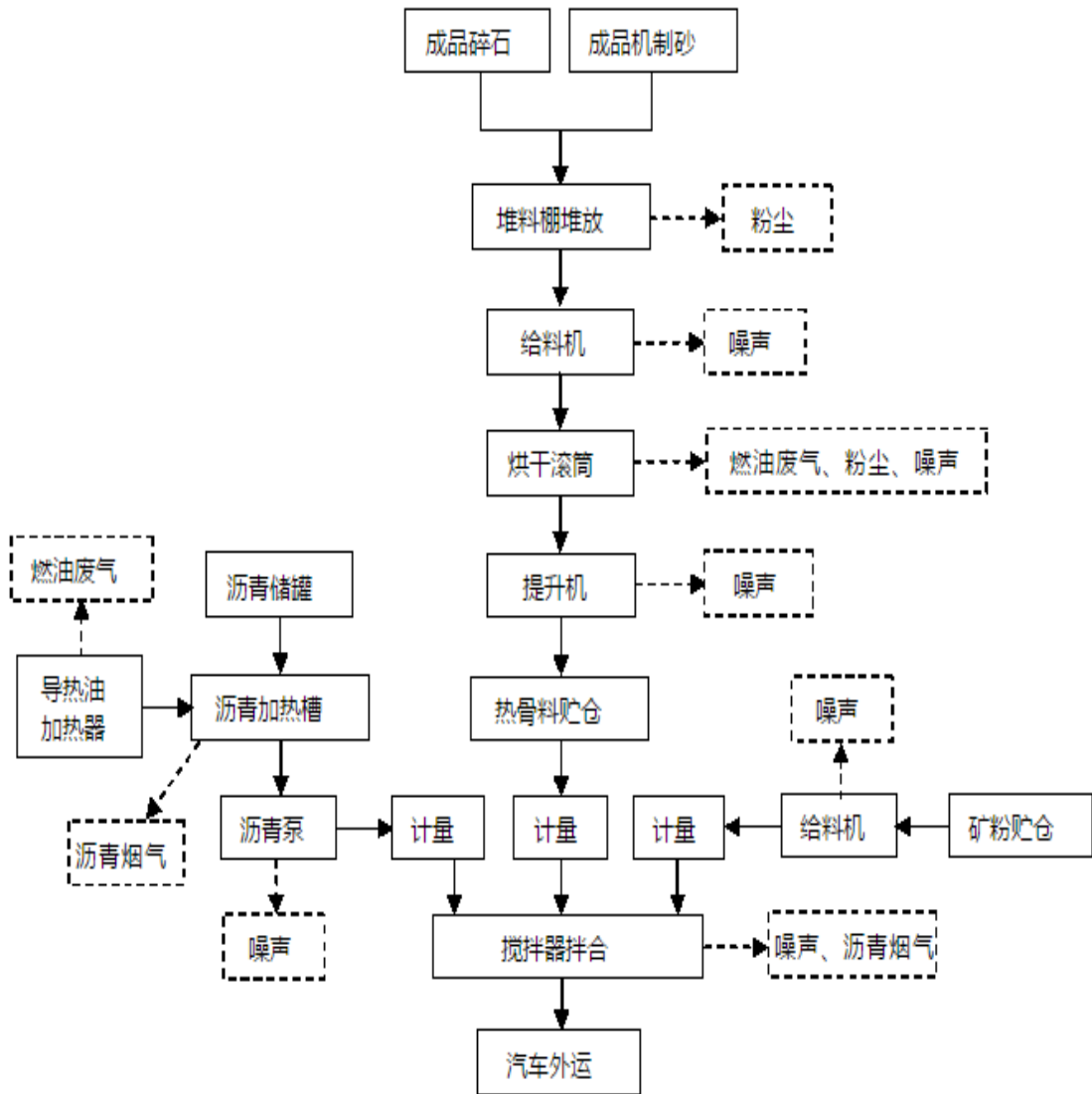


图 2-4 沥青混凝土生产工艺流程及产污环节图

沥青混凝土由沥青和骨料（碎石、机制砂）、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入拌缸拌合后既成为成品。普通沥青混凝土所用沥青为普通石油沥青基质，改性沥青混凝土所用沥青为改性沥青基质。

沥青烟预处理流程：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热炉的导热油将其加热至 150~180℃，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比重后通过专门管道进入沥青混凝土搅拌主楼的拌缸内与骨料、矿粉混合。乳化沥青生产是将沥青和热水、乳化剂按比例在乳化剂中一起搅拌而成的混合液体，不需要添加骨料，直接用于路面喷浆。

骨料预处理流程：外购供应商的成品碎石和已冲洗好的机制砂等骨料，由汽车运入厂区

后堆放在室内料场内。矿粉采用罐车运至厂区内立即卸入储料仓内。生产时将满足产品需要规格的骨料从堆料棚送入冷骨料斗，然后通过皮带输送式冷料给料机自动给料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前需要经过加热处理。骨料（碎石）由皮带输送式冷料给料机送入烘干滚筒内，烘干滚筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被骨料吸走热量后，废气从排气筒排出。逆流加热时使烟气温度有 350°C 。为了使骨料受热均匀，烘干滚筒不停的转到，滚筒内的提升叶片将入筒内的冷骨料不断的升起和抛下。随后，将加热的骨料通过骨料提升机送到热骨料贮仓内，然后经计量装置计量后送入拌合缸。烘干滚筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作。同时进入拌缸的还有矿粉（主要成分是石灰石），矿粉通过给料机提升机、计量装置后进入拌缸。

搅拌混合工序：进入拌缸的骨料、矿粉等经与油罐送来的热石油沥青拌合后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。成品由汽车运输至施工场地，生产出料过程为间断式。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸卸料后由汽车直接运出。

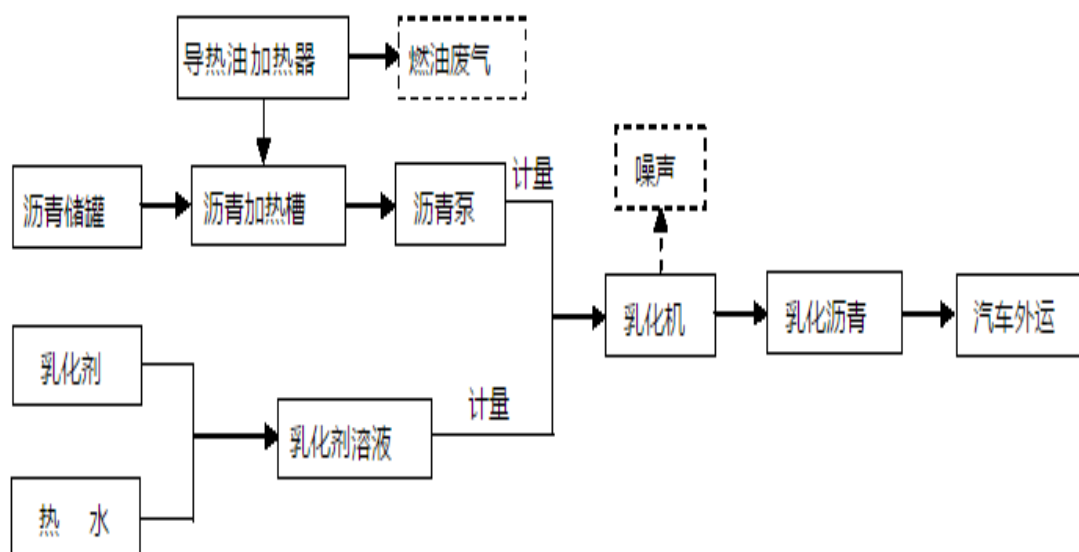


图 2-5 乳化沥青生产工艺流程及产污环节图

乳化沥青生产过程一般分为沥青配置、乳化剂水乳溶液配置、沥青乳化等工序。首先将沥青加热到额定温度，将水、乳化剂等混合到一起并加热到额定温度配制成水溶液，然后将热沥青与乳化剂水溶液按比例采用计量系统一起送入沥青乳化机，通过乳化剂强力搅拌形成

水包油状的沥青乳液，即为成品乳化沥青。成品乳化沥青可通过汽车灌装运至施工现场使用。

表二

主要污染源、污染物处理和排放：

一、主要污染源

1、固体废物：主要为除尘器收集的粉（烟）尘、滴漏沥青及拌和残渣、隔油沉砂池产生的泥沙和职工产生的生活垃圾。

2、危险废物：主要为废活性炭、设备检修维护产生废润滑剂及废机油。

二、污染物处理和排放

1、固体废物：

1.1、除尘器烟粉尘、滴漏沥青及拌和残渣集中收集作为原料回用于生产；

1.2、生活垃圾收集在垃圾箱以后由镇上环卫部门统一处理；

1.3、隔油沉淀池沉砂定期清理干化后送镇上垃圾填埋场填埋；

2、危险废物：

2.1、危险废弃物废活性炭、废润滑油与废机油采用专用容器收集暂存，定期交由安康市兴源再生资源综合利用有限公司处理。

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评结论及建议

总结论：

本项目符合国家产业政策，施工和运营过程中采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内。评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真落实本环评提出的固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，确保废水“零排放”的前提下，从环保角度来看，项目建设可行。

建议：

- 1、严格环保管理制度及专人负责制度，进一步加强环境保护设施的运行管理，确保环境保护设施运行效率；
- 2、危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》填写转移联单；
- 3、严格落实各项环境风险事故防范措施，定期组织演练，确保风险事故得到有效控制，防止突发环保事件的发生；
- 4、加强环境管理，固体废物及时处理。

二、环评批复

你公司报来《关于道路工程材料加工项目环境影响评价标准的申请》收悉，依据国家建设项目环境管理规定和区域环境质量管理要求，现提出以下标准作为该项目环境影响评价标准。

1、环境质量标准

- (1) 环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；
- (2) 地表水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水域标准。

2、污染物排放标准

- (1) 由于该项目处于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类区域，禁止新建排污口；
- (2) 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃油锅炉大气污染物排放浓度限值、《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2干燥炉二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

表四

(3) 施工期噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准;

(4) 固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准; 危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的有关规定。

表五

验收监测内容：

根据建设项目竣工环境保护验收相关技术规范和该项目环评及批复要求，确定本次验收内容如下：

一、固体废弃物检查

- 1、一般性固体废弃物的产生及处置去向；
- 2、危险性固体废弃物的产生及处置去向。

二、环境管理检查

- 1、环评及批复、“三同时”制度落实情况；
- 2、环评及批复中要求建设的各项环保设施的建设情况；
- 3、环保机构设置，环境管理制度、环保设施运行及维护情况；
- 4、环评及批复中提出的其他相关要求建设的落实情况。

表六

验收监测期间生产工况记录：

陕西华康检验检测有限责任公司于 2018 年 6 月 15-16 日对该项目进行竣工环保验收现场监测。验收监测期间项目生产负荷情况见表 6-1。

表 6-1 验收监测期间生产产量报表

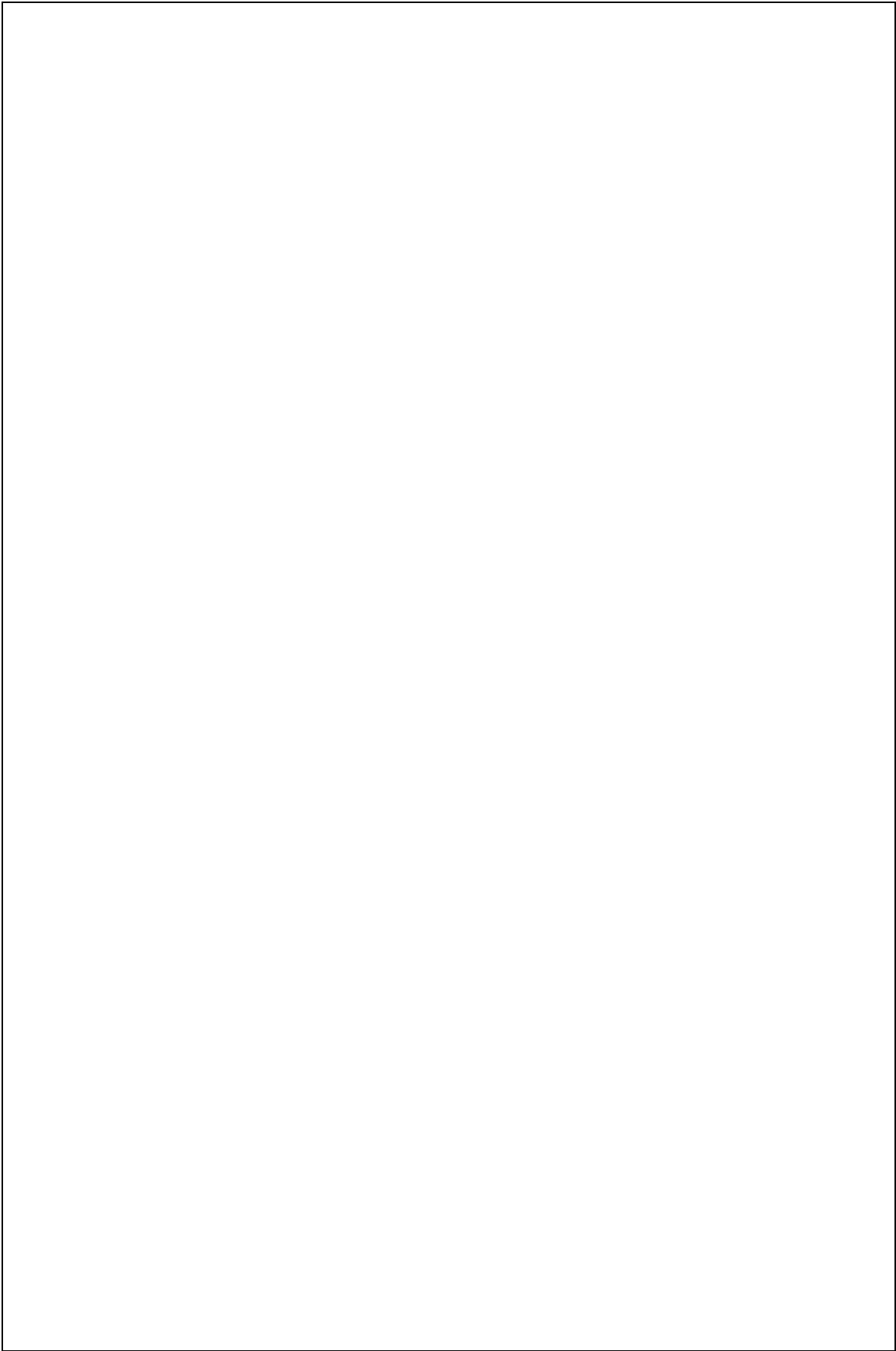
日期	设计生产能力 (m ³ /d)	实际生产量 (m ³ /d)
2018 年 6 月 15 日	1000	920
2018 年 6 月 16 日	1000	914

一、验收监测结果

2018 年 6 月 15 日-16 日，我公司对该项目所在地固废环保设施落实情况和排放去向进行了调查，调查结果及评价如下：

- 1、除尘器烟粉尘、滴漏沥青及拌和残渣集中收集作为原料回用于生产；
- 2、生活垃圾收集在垃圾箱以后由镇上环卫部门统一处理；
- 3、隔油沉淀池沉砂定期清理干化后送镇上垃圾填埋场填埋；
- 4、危险废弃物废活性炭、废润滑油与废机油采用专用容器收集暂存，定期交由安康市兴源再生资源综合利用有限公司处理。

上述监测结果显示：验收监测期间，陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工项目固废符合固体废物《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）中的相关要求；符合危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中的相关要求。



表七

验收监测结论：

一、2018年6月15~16日，通过对本项目进行环保验收监测，得出如下结论

1、陕西康盛原工程材料有限公司道路工程材料加工项目立项、环评、初步设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了环境保护“三同时”制度；

2、调查结果显示：验收监测期间，本项目除尘器收集的粉尘和滴漏沥青及拌和残渣回收后全部作为原料回用于生产；固体废弃物隔油沉淀池沉砂定期清理干化后送垃圾填埋场填埋；危险废弃物废活性炭、废润滑油与废机油采用专用容器收集暂存，定期交由安康市兴源再生资源综合利用有限公司处理；生活垃圾集中收集后定期当地环卫部门处理。

3、综上所述：该项目固废环保设施按照环评要求建设，各项检测指标均符合国家标准要求，符合验收条件，建议项目通过验收。

二、建议

1、严格环保管理制度及专人负责制度，进一步加强环境保护设施的运行管理，确保环境保护设施运行效率；

2、危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》填写转移联单；

3、严格落实各项环境风险事故防范措施，定期组织演练，确保风险事故得到有效控制，

防止突发环保事件的发生；

4、加强环境管理，固体废物及时处理。