

德州市医疗废物处置中心危废综合处置
项目（一期）

水土保持方案报告表

建设单位：德州龙瑞环保工程有限公司

编制单位：德州群策企业管理咨询有限公司

2023年1月

德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）

水土保持方案报告表

责任页

德州群策企业管理咨询有限公司

批准：王晓磊	总经理
核定：满金河	工程师
审查：闫德第	工程师
校核：宋仁庆	工程师
项目负责人：满 进	项目经理
编写：张永康	工程师

德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）水土保持方案报告表

项目概况	位置	本项目位于德州市天衢工业园前小屯村东，华鲁电厂灰池以西、小李路以北、德贤大街以东、冀鲁省界以南，后小屯村东。中心地理坐标：东经 116° 21'32.40"，北纬 37° 31'26.4"。			
	建设内容	项目占地面积 2.84hm ² (28387m ²)。迁建现有处理能力 20t/d 的医疗废物干式碱性处理线；新建两条 50t/d 危废焚烧处置生产线；配套建设焚烧车间、危险废物贮存库、医疗废物干化学消毒车间、污水处理站等相关附属设施。项目建成后，危险废物的处置能力为 3 万 t/d，医疗废物的处置能力为 0.72 万 t/d。总建筑面积 23359m ² ，容积率 0.82，建筑密度 44.8%，绿化率 9.5%。			
	建设性质	新建建设类	总投资（万元）	20249	
	土建投资（万元）	3200	占地面积（hm ² ）	永久：2.84 临时：0.00	
	动工时间	2023 年 2 月	完工时间	2023 年 12 月	
	土石方（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.11	1.11	0.00	0.00
	取土场	/			
弃土场	/				
项目区概况	涉及重点防治区情况	德城区区级水土流失重点治理区	地貌类型	黄泛冲积平原	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	300	容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	200	
项目选址水土保持评价	德城区二屯镇属于区级水土流失重点治理区，故本方案水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准，通过优化主体施工方案，加强措施设计，项目选址基本满足水土保持要求，项目建设可行。				
预测水土流失总量（t）	整个建设期内造成的土壤流失总量为 61.0t，新增土壤流失量 50.0t。				
防治责任范围（hm ² ）	本项目水土流失防治责任范围为项目建设范围 2.84hm ² 。				
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级标准			
	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比	1.0	
	渣土防护率（%）	98	表土保护率（%）	/	
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	9.5	
水土保持措施	<p>1、工程措施</p> <p>(1) 雨水排水 主体工程设计在项目区道路单侧敷设 DN300 雨水管道 760m，采用 HDPE 双壁波纹排水管直埋敷设，敷设完成后雨水经雨水口收集后排入西侧德贤大街市政雨水管网；</p> <p>(2) 土地整治 在项目绿化区域绿化前进行土地整治。经计算，本区土地整治面积为 0.27hm²。</p> <p>2、植物措施： (1) 项目区绿化：灌草绿化面积 0.27hm²</p> <p>3、临时措施</p> <p>(1) 防尘网苫盖：在场地内裸露地表使用防尘网共计 1.6hm²。</p> <p>(2) 彩钢板围挡：沿占地红线四周布设彩钢板围挡 316m。</p> <p>(3) 临时排水沟：施工期在主体建筑区道路两侧开挖土质排水沟 450m。</p> <p>(4) 临时沉沙池：在临时排水沟出口处布设临时沉沙池 1 座。</p> <p>(5) 洗车沉淀池：在项目施工场地出入口布设洗车沉淀池 1 座。</p>				
水土保持投资估算（万元）	工程措施	34.97	植物措施	3.63	
	临时措施	17.24	水土保持补偿费（元）	34064.4	

建设项目水土保持方案报告表

	独立费用	建设管理费	1.12
		科研勘测设计费	3.0
		水土保持设施验收费	6.0
	总投资	73.33	
编制单位	德州群策企业管理咨询有限公司	建设单位	德州龙瑞环保工程有限公司
法人代表及电话	王建华 18805340907	法人代表及电话	单红妍 0534-2742677
地址	德州市三八路冠达时代商务楼	地址	德州市德城区二屯镇前小屯村
邮编	253000	邮编	253000
联系人及电话	王晓磊 18805340907	联系人及电话	王猛 18553473105
电子信箱	251439235@qq.com	电子信箱	

附件：

一、项目支持性文件

1、核准批复

德州市行政审批服务局

德审批核〔2022〕15号

关于德州市医疗废物处置中心危废综合处置 项目（一期）核准的批复

德城区发展和改革局：

你单位报来的《关于德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）申请核准的请示》（德城发改环字〔2022〕8号）文件收悉。经审查，现批复如下：

一、为提升德州市的危险废物处置能力，实现危险废物减量化、资源化和无害化处理，同意德州龙瑞环保工程有限公司实施德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）。

二、项目代码：2206-371400-04-01-272139。

三、建设地点：德城区天衢工业园前小屯村东，华鲁电厂灰池以西、小李路以北、德贤大街以东、冀鲁省界以南，后小屯村东。

四、建设内容及规模：项目占地28387平方米。迁建现有处置能力20t/d的医疗废物干式碱性处理线；新建两条50t/d危废焚烧处置生产线；配套建设焚烧车间、危险废物贮存库、医疗废物干化学消毒车间、污水处理站等相关附属设施。项目建成后，危险废物的处置能力为3万t/a，医疗废物的处置能力为0.72万t/a。

五、总投资及资金来源：项目总投资 20249 万元。资金来源：全部由企业自筹。

六、按照规定办理环评、水保等其他建设手续，项目的勘察、设计、施工、监理、重要设备材料的招投标、建设、运行各个阶段要加强管理，严格按照国家有关规定和产业政策要求组织实施，并做好社会稳定维护工作。

七、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按照有关规定办理。

八、本核准文件有效期为 2 年，自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。开工建设只能延期一次，期限最长不得超过 1 年。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

九、本项目原核准文件（德审批核〔2019〕4 号）已失效。

德州市行政审批服务局

2022 年 7 月 19 日

（投资项目执行唯一代码制度，请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。）

抄送：市发改委、自然资源局、住建局、生态环境局、水利局 共印 11 份

德州市行政审批服务局

2022 年 7 月 19 日印发

水土保持方案编制委托书

德州群策企业管理咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《山东省水土保持条例》等有关法律、法规的规定，委托贵公司编制《德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）水土保持方案报告表》。具体工作内容以双方签订的技术合同为准。

请据此尽快组织人员开展工作。

德州龙瑞环保工程有限公司

2023年1月

二、工程布局及施工组织

(一) 工程布局

1、项目基本情况

项目名称：德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）

地理位置：项目位于德州市天衢工业园前小屯村东，华鲁电厂灰池以西、小李路以北、德贤大街以东、冀鲁省界以南，后小屯村东。中心地理坐标：东经 116°21'32.40"，北纬 37°31'26.4"。项目厂区西侧紧邻德贤大街，地理位置优越，交通便利。

建设规模及项目组成：

本项目为新建建设类项目，项目占地面积 2.84hm²（28387m²），主要建设内容为迁建现有处理能力 20t/d 的医疗废物干式碱性处理线；新建两条 50t/d 危废焚烧处置生产线；配套建设焚烧车间、危险废物贮存库、医疗废物干化学消毒车间、污水处理站等相关附属设施。项目建成后，危险废物的处置能力为 3 万 t/d，医疗废物的处置能力为 0.72 万 t/d。总建筑面积 23359m²，容积率 0.82，建筑密度 44.8%，绿化率 9.5%。

项目建设进度：项目计划于 2023 年 2 月开工，预计于 2023 年 12 月完工，总工期 11 个月。

项目性质：项目建设性质为新建建设类项目，建设规模为小型。

项目前期工作进展情况：

(1) 建设单位于 2022 年 7 月 19 日获得山东建设项目备案证明（项目代码：2206-371400-04-01-272139）。

经济技术指标和建筑组成见下表。

表 2.1 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	占地面积	m ²	28387	
2	建构筑物占地面积	m ²	12740	
3	建筑面积	m ²	23359	
4	建筑密度	%	44.8	
5	容积率		0.82	
6	绿化率	%	9.5	
7	绿化面积	m ²	2696.77	
8	围墙长度	m	846.5	

2、平面布置

本项目新建建设类项目，位于德州市天衢工业园前小屯村东，华鲁电厂灰池以西、小李路以北、德贤大街以东、冀鲁省界以南，后小屯村东。德州龙瑞环保工程有限公司西侧为德贤大街，南侧为其他工业企业，东侧及北侧均为空地。区域内基础设施完善，交通十分便利。

厂区整体呈三角形，南北稍长，最长处 420m，东西稍短，最长处为 120m。企业沿围墙内修建一条环形道路，东西方向修建四条道路用于连接环形道路。整个厂区设置三个出入口，分别位于项目区西南角、西北角及中间位置。西南角出入口为人行出入口、西北角出入口为备用物流出入口、中间位置为物流出入口。厂区绿化沿围墙内侧布设。厂区内设置环路，形成通达的道路交通内环体系，保证运输和消防安全要求，确保交通组织有序顺畅，满足日常的人行和车行要求。

项目总平面布置图见附图 2。

3、竖向布置

项目区地貌单元属黄河下游冲积平原，总体地势平缓，场地内高差较小，场地自然标高在 17.3~17.8m 之间，地面高差 0.5m。根据现状地形，项目区设计标高为 18.2m，场区设置根据现有地形整体走势，总体呈平坡式布置。

(二) 施工组织

1、施工场地

项目建筑物主要为混凝土钢结构建筑，工艺较为简单，工期较短，施工材料随进随用。项目施工人员均在附近居住，故现场不单独设置施工生产生活区，施工均在红线内

进行，未新增临时占地。

2、施工道路

项目施工依托西侧市政道路，并且先进行厂区内临时道路的修建，可有效满足施工需求。

3、施工降水

根据项目地勘报告，勘察期间地下水位一般 4.1m 左右，稳定水位 3.7m ~ 4.4m，平均 4.2m，稳定水位相对标高平均为 14.02m。

该场地地下水位埋藏较深，基础开挖较浅时可不进行降水，拟建消防水池等开挖深度为 5.0m 时，对开挖深度为 5m 的拟建物，基础开挖前应进行降水，降水方式可采用井管法进行降水。

4、施工供水、供电

①施工用电：本项目施工用电依托园区内原有电网进行供电。在项目现有处理线基础上进行接引及使用，因现有处理线在本项目占地范围内，故不涉及临时占地及土石方。施工用电水土流失防治责任由建设单位负责。

②施工用水：本项目施工用水依托园区内原有供水管网进行供水。在项目现有处理线基础上进行接引及使用，因现有处理线在本项目占地范围内，故不涉及临时占地及土石方。施工用电水土流失防治责任由建设单位负责。

5、主体施工进展情况

本项目计划于 2023 年 2 月开工，2023 年 12 月完工。方案编制时项目暂未开工。

三、工程占地表

本项目总占地面积为 2.84hm²，均为永久占地。该项目用地之前为该公司其他项目拆除遗留用地，建构筑物已拆除。土地占地类型为工业用地。

表3.1项目占地类型统计表 单位：hm²

占地分区	永久占地	临时占地	用地类型		合计
			一级类	二级类	
			工业用地	独立工矿用地	
项目建设区	2.84	0	2.84	2.84	2.84
合计	2.84	0	2.84	2.84	2.84

四、项目水土保持评价

1、主体工程选址评价

本方案根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和各级水土保持规划文件，对本项目工程选址等方面进行评价：

（1）本项目选址不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；

（2）本项目选址避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；

（3）本项目建设区域属于德城区区级水土流失重点治理区，但是无法进行避让；

本方案采用北方土石山区水土流失防治一级标准，主体工程建设中通过严格控制扰动地表和植被损坏范围、优化工程方案与施工工艺、加强工程管理，补充完善水土保持措施，及时采取围挡苫盖措施，优化工程措施布设，提高植物措施建设标准，以减少工程建设带来的水土流失影响。

综上，项目选址可行。

2、建设方案与布局评价

项目计划于2023年2月动工，现进行前期准备工作。

根据实际现场勘察和施工资料，主体工程建设方案较为合理；占地范围均为永久占地，未新增其他临时占地，符合节约用地和减少扰动的要求。项目区土石方挖填方案合理，土石方调运节点事宜、时序可行、运距合理；无借方、弃方；施工组织合理，工期安排紧凑，施工工艺科学，降低了人为扰动诱发的水土流失危害。

综合来看，主体工程建设方案与布局满足水土保持要求。

3、主体工程具有水土保持工程的评价

主体计划实施的具有水土保持功能的工程有厂区碎石道路、永久围墙、雨水排水、土地整治、厂区绿化、防尘网苫盖等。根据《生产建设项目水土保持技术标准》

（GB50433-2018）等规范，其中可纳入本项目水土保持防治措施体系的措施的有雨水排水、土地整治、厂区绿化、彩钢板围挡、防尘网苫盖、临时排水沟等。方案新增临时沉沙池、洗车沉淀池等措施。

综上，主体工程设计中考虑水土保持较为全面，经方案新增水保措施补充后，能够形成系统水土保持防护体系，满足水土保持要求

五、水土流失预测表、土石方流向表

根据实际现场勘查，本项目总面积2.84hm²，扰动区域面积2.84hm²，无损毁植被面积。本项目计划于2023年2月开工，2023年12月完工，总工期11个月。根据主体工程施工进度安排确定，本项目水土流失预测阶段为2023年2月~2023年12月，本方案

施工期扰动地表土壤流失量预测时长为 1.0a。

自然恢复期按照山东省扰动地表自然恢复水土保持功能的情况取 3 年。

通过预测与分析，施工期间产生的土壤流失总量为 61.0t；产生的新增土壤流失量 50.0t。项目建设区为主要流失区域，施工期为主要流失时段。

表5.1 施工期扰动地表土壤流失量预测表

预测单元	扰动面积 (hm ²)	背景值 [t/(km ² ·a)]	扰动后侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	预测时长 (a)	土壤流失总量 (t)	新增土壤流失量 (t)
项目建设区	2.84	300	2000	1.0	57	48
合计					57	48

表 5.2 自然恢复期土壤流失量预测表

预测单元	可蚀性面积 (hm ²)	侵蚀模数背景值 t/(km ² ·a)	自然恢复期土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)			土壤流失总量 (t)	新增土壤流失量(t)
			第一年	第二年	第三年		
项目建设区	0.27	300	600	450	350	4	2
合计	0.27					4	2

(二) 土石方流向表

1、挖方

本项目挖方主要为建筑垃圾和基础开挖。

①建筑垃圾

本项目原有处理线进行拆除产生部分建筑垃圾，经现场勘查，处理线为一座现有车间、仓库及一座办公用房。其中车间和仓库为轻钢结构，办公用房为混凝土结构。根据该项目申请报告，对于建筑垃圾，其中的钢材可以回收利用，其它混凝土块与弃土、弃渣均为无机物，可用于地基或低洼地的回填。经建设单位、施工单位沟通并提供计算资料，原有处理线产生建筑垃圾 0.65 万 m³。

②基础挖方：项目主体建筑基础形式主要为独立基础和筏板基础。其中车间及仓库等构筑物采用独立基础形式，污水处理池采用筏板基础。根据主体设计，车间及仓库独立基础开挖深度为 2.0m，基础尺寸为 1.8m*1.8m，基础个数为 260 个，基础开挖方式为单个开挖，考虑基础施工面，计算得独立基础挖方量为 0.18 万 m³；污水处理池及雨水池开挖面积 516m²，开挖深度 5m，考虑放坡及工作面，计算水池挖方量 0.28 万 m³。

基础开挖土方主要用于基础回填，其余用于车间场地抬高。

综上，本项目挖方共计 1.11 万 m³。

2、填方

本项目填方主要为基础回填、基坑回填和场地垫高。

①基础回填：项目独立基础施工完成后需进行土方回填，项目独立基础开挖深度为2.0m，经计算，项目独立基础回填土方量约需0.12万 m³。

②基坑回填：根据现场勘查，项目区内部北侧遗留有之前项目拆除时开挖基坑，面积约450m²，深度3m，需回填0.14万 m³。

③场地垫高：项目原地貌高程平均值为17.55m，设计高程为18.2m，扣除地面道路硬化及垫层厚度，应垫高0.30m，场地垫高需0.85万 m³。

综上，本项目填方共计1.11万 m³。

3、借方

本项目无借方。

4、弃方

本项目无弃方。

表4.4 项目土石方平衡表

单位：m³

项目名称		挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	去向
				数量	来源	数量	去向	数量	来源		
项目建设区	(1) 建筑垃圾	0.65				0.65	(4) (5)				
	(2) 基础挖方	0.46				0.46	(3) (5)				
项目建设区	(3) 基础回填		0.12	0.12	(2)						
	(4) 基坑回填		0.14	0.14	(1)						
	(5) 场地垫高		0.85	0.85	(1) (2)						
合计		1.11	1.11	1.11		1.11				0	0

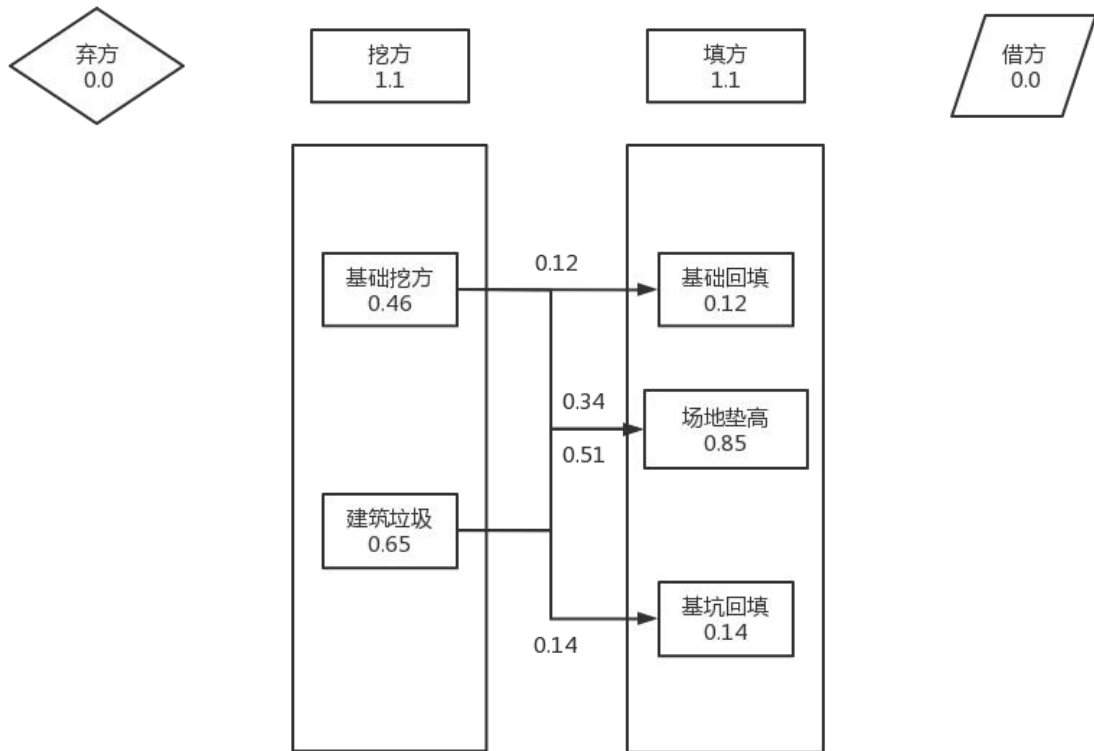


图 4.1 土石方流向图（单位：万 m³）

五、工程措施及工程量汇总表

根据主体施工资料，主体设计中具有水土保持功能的措施主要有雨水排水、土地整治、绿化措施、临时排水沟、防尘网苫盖等。

一、项目建设区

1、工程措施

（1）雨水排水

项目区内雨水采用地面散排、道路集中的方式。主体工程设计在项目区道路单侧敷设 DN300 雨水管道 760m，采用 HDPE 双壁波纹排水管直埋敷设，敷设完成后雨水经雨水口收集后排入西侧德贤大街市政雨水管网；

实施时段：2023 年 9 月。

（2）土地整治

在项目绿化区域绿化前进行土地整治，清除建筑垃圾，平整土地，用于恢复植被。经计算，本区土地整治面积为 0.27hm²。

实施时段：2023 年 9 月。

2、植物措施：

(1) 项目区绿化

植物类型：该项目为危废处理项目，车流量较大，为便于内部交通，故建设单位未设计栽植乔木树种，计划栽植大叶黄杨球 200 株、海棠 100 株、红叶石楠球 100 株，播撒高羊茅草种 0.22hm²。

实施时段：2023 年 10 月。

表 5-1 项目建设区植物措施计划表

植物类型	名字	规格	单位	种植数量	备注
		胸径或高度	株/m ²		
灌木	大叶黄杨球	高 100~150cm，直径 100~120cm	株	200	
灌木	海棠	高 1.5 米	株	100	
绿篱	红叶石楠	冠幅 80cm	株	100	
草籽	高羊茅	/	m ²	2200	

3、临时措施

(1) 防尘网苫盖

布设位置：在场地内裸露地表使用防尘网共计 1.6hm²。

实施时段：2023 年 2 月。

(2) 彩钢板围挡

布设位置：沿占地红线四周布设彩钢板围挡 316m。

实施时段：2023 年 2 月。

(3) 临时排水沟

布设位置：施工期在主体建筑区道路两侧开挖土质排水沟。排水沟结构形式：排水沟距砂石垫层 10cm，梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡比 1:0.75。经估算，排水沟长约 450m，挖方量 67.5m³，铺设垫层 22.5m³。

实施时段：2023 年 3 月。

(4) 临时沉沙池

布设位置：在临时排水沟出口处布设临时沉沙池，防止泥沙排入雨水管道并计算水土流失量。措施设计：M7.5 砖砌结构矩形断面，内壁尺寸 2m × 1m × 1.5m(长 × 宽 × 深)，池壁厚 0.24m，进出水口尺寸均为 0.5 × 0.4m(宽 × 深)，使用过程中定期清淤。

经计算，本区共布设 1 座沉沙池，需土方开挖 6.39m³，土方回填 6.39m³，砌砖约

2.64m³。

实施时段：2023年3月。

（5）洗车沉淀池

布设位置：在项目施工场地出入口布设洗车沉淀池。保证土方运输车辆的清洁，减少施工区土方外流。洗车沉淀池由直喷式洗车机、废水沉淀池组成。直喷式洗车机尺寸为4.0m（宽）×8.0m（长），比路面低10cm；废水沉淀池采用M7.5砖砌结构矩形断面，壁厚0.24m，规格为4.0m（长）×2.0m（宽）×1.2m（深），采用三级沉淀池，沉淀池进出水口尺寸为0.5×0.4m（宽×深）。

经统计，本区共需布设1座洗车池，需直喷式洗车机1台。

实施时段：2023年2月。

评价结论：主体设计中具有水土保持功能的措施主要有雨水排水、土地整治、景观绿化、临时防尘网、彩钢板围挡等，以上措施布设适当，位置合理，本方案根据项目特点新增临时沉沙池和洗车沉淀池等措施。综上，该项目水土流失防护措施到位，满足防治要求。

六、单价汇总表、投资估算总表及分部工程投资表

1、费用构成

根据《水土保持工程概算编制规定》，生产建设项目水土保持投资估算分为六部分：工程措施费、植物措施费、临时工程费、水土保持独立费用、预备费及水土保持补偿费。

2、定额及采用指标

- （1）水利部水总〔2003〕67号文颁发的《水土保持工程概算定额》；
- （2）主体已有措施采用主体单价，新增措施价格水平参考《德州工程造价指南》；
- （3）其他配套单项措施均采用同类工程综合造价指标计列；
- （4）山东省建设工程消耗量定额、概算定额价目表及机械台班单价表。

3、基础单价

（1）人工预算单价

按照德建通〔2020〕98号文件，调整为：建筑工程115元/工日（14.375元/工时），市政工程105元/工日（13.125元/工时），园林绿化工程105元/工日（13.125元/工时）；《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》（鲁建标字〔2016〕39号）中的人工单价调整为130元/工日（16.25元/工时）。

（2）材料预算单价

水泥、钢筋、木材、柴油、汽油等价格采用工程所在地的市场调查价；主要设备价格以出厂价为原价，另加运杂费和采购保管费。

4、费用标准

(1) 其他直接费

其它直接费以基本直接费为计算基价，工程措施取2.5%，植物措施取1.3%。

(2) 现场经费

现场经费以基本直接费的计算基价并根据工程类别取不同的费率，其中土石方工程取4%，混凝土工程取6%，植物措施取4%。

(3) 间接费

间接费以直接费为计算基价，按照表7.1-1取值。

(4) 企业利润

以直接费与间接费为计算基价，植物措施取5%，工程措施取7%。

(5) 税金

项目税金按照9%计算。

5、水土保持补偿费计算

根据《山东省发展和改革委员会 山东省财政厅 山东省水利厅关于水土保持补偿费收费标准的通知》（鲁发改成本【2022】757号）和《关于〈水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知〉》财税【2020】58号的规定，“对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积开工前一次性计征，每平方米1.2元（不足1平方米的按1平方米计）”。本项目水土保持补偿费按照征占用地面积计征。经统计，本项目征占用地面积共计为28387.00m²，经计算，应缴纳水土保持补偿费为34064.4元。

水土保持方案建设期投资估算总表见表6.1，其他详见表6.2~6.9。

表 6.1 水土保持补偿费计算表

项目名称	征占用地面积 (m ²)	计征面积 (m ²)	补偿标准 (元/m ²)	水土保持补偿费(元)
德州市医疗废物处置中心危废综合处置项目（一期）	28387.00	28387.00	1.2	34064.4

本工程水土保持工程估算总投资73.33万元。其中：工程措施34.97万元，植物措施3.63万元，临时措施费用17.24万元，独立费用10.12万元（其中建设管理费1.12万元、水土保持设施验收费6.0万元），基本预备费3.96万元，水土保持补偿费34064.4元。

表 6.2 水土保持措施总概算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	水土保持投资（万元）			合计 （万元）
		建安工程费	植物措施费	独立费用	
一	第一部分：工程措施				34.97
	雨水排水	33.93			33.93
	土地整治	1.05			1.05
二	第二部分：植物措施				3.63
	场区绿化		3.63		3.63
三	第三部分：临时措施				17.24
	彩钢板围挡	4.82			4.82
	防尘网苫盖	9.03			9.03
	临时排水沟	0.19			0.19
	临时沉沙池	3.2			3.2
	洗车沉淀池	1.5			1.5
四	第四部分：独立费用			10.12	10.12
1	建设管理费			1.12	1.12
2	科研勘测设计费			3.00	3.00
4	水土保持设施验收费			6.00	6.00
	一至第四部分合计				65.96
	基本预备费				3.96
	水土保持工程总投资				69.92
	水土保持补偿费(元)				34064.4
	水土保持总投资				73.33

表6.3 工程措施投资概算表 单位：万元

序号	定额	工程或费用名称	单位	数量	单价	合价(万元)
		第一部分：工程措施				34.97
1		项目建设区				
1.1		土地整治				1.05
	1--4-2	场地平整	10m ²	270	14.64	0.40
	1-1-78	松填土 机械 地坪	10m ³	54	120.97	0.65
1.2		雨水排水				33.93
	GS6-1-8	管(渠)道垫层 砂砾石	10m ³	38	3816.83	14.50
	GS6-2-113	砂石基础(塑料管)胶圈接口塑料管道铺设 管径(mm以内)300	m	760	238.60	18.13
	GS1-1-4	挖掘机挖一般土方 一、二类土	10m ³	57	30.76	0.18
	4-1-75	夯填土 机械 槽坑 机械碾压	10m ³	40.0	278.07	1.11

表6.4 植物措施概算表 (主体提供) 单位：万元

编号	品种	规格	数量/株(m ²)	单价	金额
1	大叶黄杨球	高100~150cm, 直径100~120cm	200	120	2.40
3	海棠	高1.5米	100	35	0.35
4	红叶石楠球	冠幅80cm	100	75	0.75
5	高羊茅草籽	/	2200	0.6	0.13
	合计				3.63

表6.5 临时措施概算表 单位：万元

序号	定额编号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合价(万元)
	第三部分 临时措施					17.24
1	项目建设区					
1.1	密目防尘网防护					9.03
	GS10-1-10	防尘网 一般平铺	100m ²	160	564.43	9.03
1.2	彩钢板围挡					4.82
	GS10-4-51	彩钢板围挡 围挡高 2.5m	m ²	790	61.00	4.82
1.3	临时沉沙池					0.19
	1-2-39	(1) 土方开挖	10m ³	0.64	30.76	0.01
	1-1-17	(2) 土方回填及夯实	10m ³	0.64	108.49	0.01
	4-1-1	(3) M5.0 砌砖	10m ³	0.26	6387.30	0.17
	11-1-2	(4) 5.0 水泥砂浆抹面	10m ³	0.1	266.07	0.01
1.4	临时排水沟					3.20
	1-2-39	(1) 土方开挖	10m ³	6.8	590.3	0.40
	2-1-27	(2) C15 混凝土垫层	10m ³	2.3	5463.77	1.26
	11-1-2	(3) 5.0 水泥砂浆抹面	10m ³	1.44	266.07	0.04
1.5	洗车沉淀池		台	1	15000	1.50

表6.6 独立费用概算表 单位：万元

编号	项目	计算方法	独立费用
一	建设管理费	一、二、三部分之和*2%	1.12
二	科研勘测设计费	方案编制费及后续设计费	3.00
三	水土保持设施验收费	根据地区情况，参照同类工程	6.00
	合计		10.12

表6.7工程单价投资总汇总表 单位：元

定额编号	工程名称	单位	调整单价	单价	人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金
GS1-1-4	挖掘机挖一般土方 一、二类土	100m ³	559.54	508.67	51.36	0.00	339.07	7.81	19.52	18.38	30.53	42.00
1-1-76	整理绿化用地	10m ²	37.61	34.19	25.74	0.50	0.00	0.52	1.31	1.24	2.05	2.82
1-1-78	地面换土（综合项）	1m ³	56.04	50.94	35.10	4.00	0.00	0.78	1.96	1.84	3.06	4.21
1-1-80	机械松土	10m ²	18.63	16.94	1.17	0.00	11.83	0.26	0.65	0.61	1.02	1.40
4-1-71	松填土 机械松填	10m ³	88.57	80.52	16.38	0.00	45.42	1.24	3.09	2.91	4.83	6.65
4-1-75	沟槽、地坑回填土夯实 机械	10m ³	165.80	150.73	90.09	0.00	25.60	2.31	5.78	5.45	9.05	12.45
GS10-1-10	防尘网 一般平铺	100m ²	851.05	773.68	176.32	300.00	117.52	11.88	29.69	27.96	46.44	63.88
GS6-2-110	砂石基础（塑料管）胶圈接口 塑料管道铺设 管径（mm 以内）300	100m	17716.52	21386.38	3298.70	9000.00	63.37	328.30	820.75	772.82	1283.59	1765.85
GS6-1-8	管（渠）道垫层 砂砾石	10m ³	5305.58	4823.26	764.36	2888.95	48.77	74.04	185.10	174.29	289.49	398.25

表6.8 施工机械台班费汇总表 单位：元

序号	定额编号	机械名称	台班费	一类费用	二类费用	三类费用
1	990101015	履带式推土机 75kW	666.78	168.20	498.58	
2	990110020	轮胎式装载机	551.62	131.45	420.17	
3	990106030	履带式单斗挖掘机（液压） 1.0m ³	1183.07	281.92	901.15	
4	9901166020	轮胎式拖拉机 41kW	431.31	102.78	628.53	
5	990401035	载重汽车 10t	560.98	127.12	433.86	
6	990610020	灰浆搅拌机 400L	203.74	48.55	155.19	
7	990113020	平地机 90kW	805.82	192.02	613.80	
8	990303010	轮胎式起重机 8t	651.41	155.23	496.18	

表6.9 主要材料单价表

序号	名称	规格	单位	单价（元）
1	水		m ³	3.3
2	电		kwh	0.9
3	汽油		t	5300
4	柴油		t	5100
5	土工布		m ²	38
6	M7.5砂浆		m ³	337.26
7	复合肥料		kg	2.4
8	农家肥		m ³	50
9	机砖		千块	500
10	C20砼		m ³	410.28
11	大叶黄杨球	高 100~150cm, 直径 100~120cm	株	120
12	海棠	高 1.5 米	株	35
13	红叶石楠球	冠幅 80cm	株	75
16	高羊茅	/	m ²	0.6
17	密目防尘网		m ²	2.5

七、附图

附图一、项目区地理位置图

附图二、项目区总平面布置图

附图三、水土保持分区措施总体布设图

项目区现场照片

德城区地图

山东省标准地图

县(市、区)·基本要素版

附图一项目区地理位置图

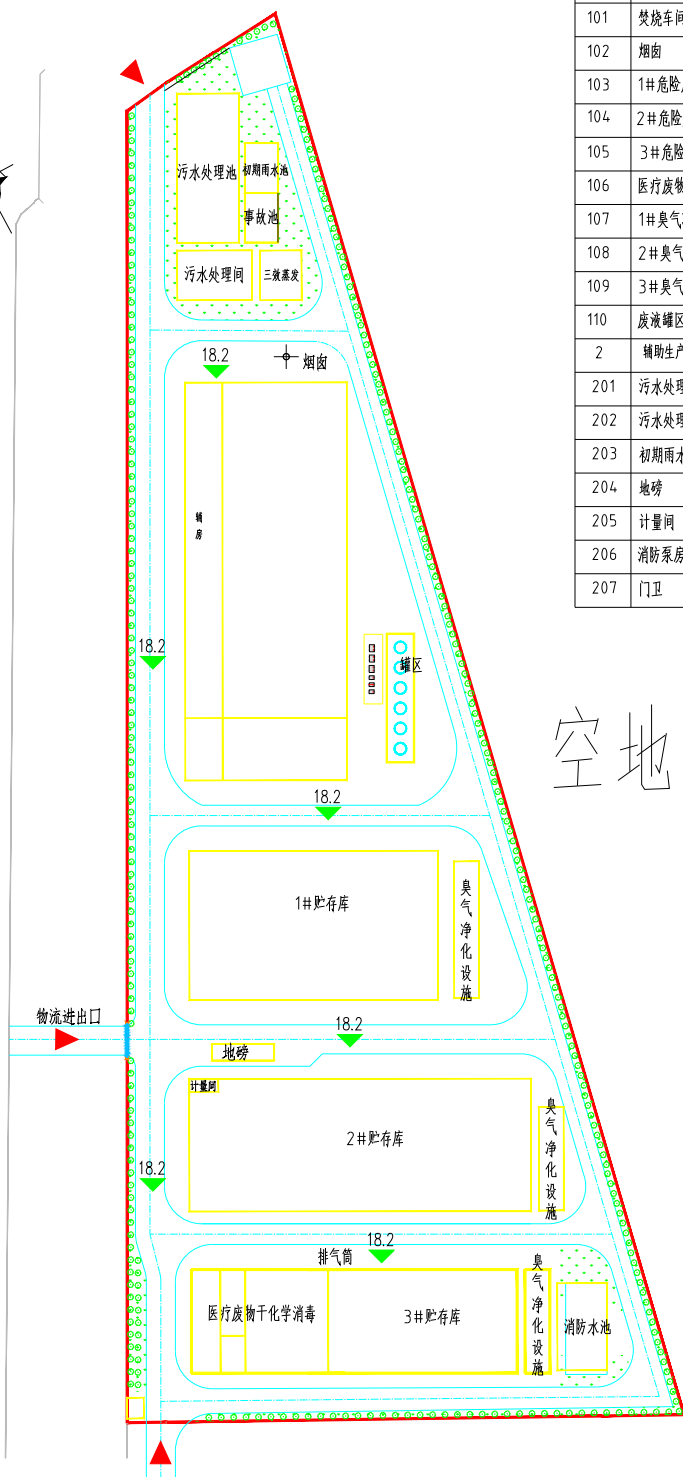


审图号: 鲁SG(2021)026号

山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制

附图二 项目总平面布置图

德贤大街



空地

其他厂区

主要建筑物一览表

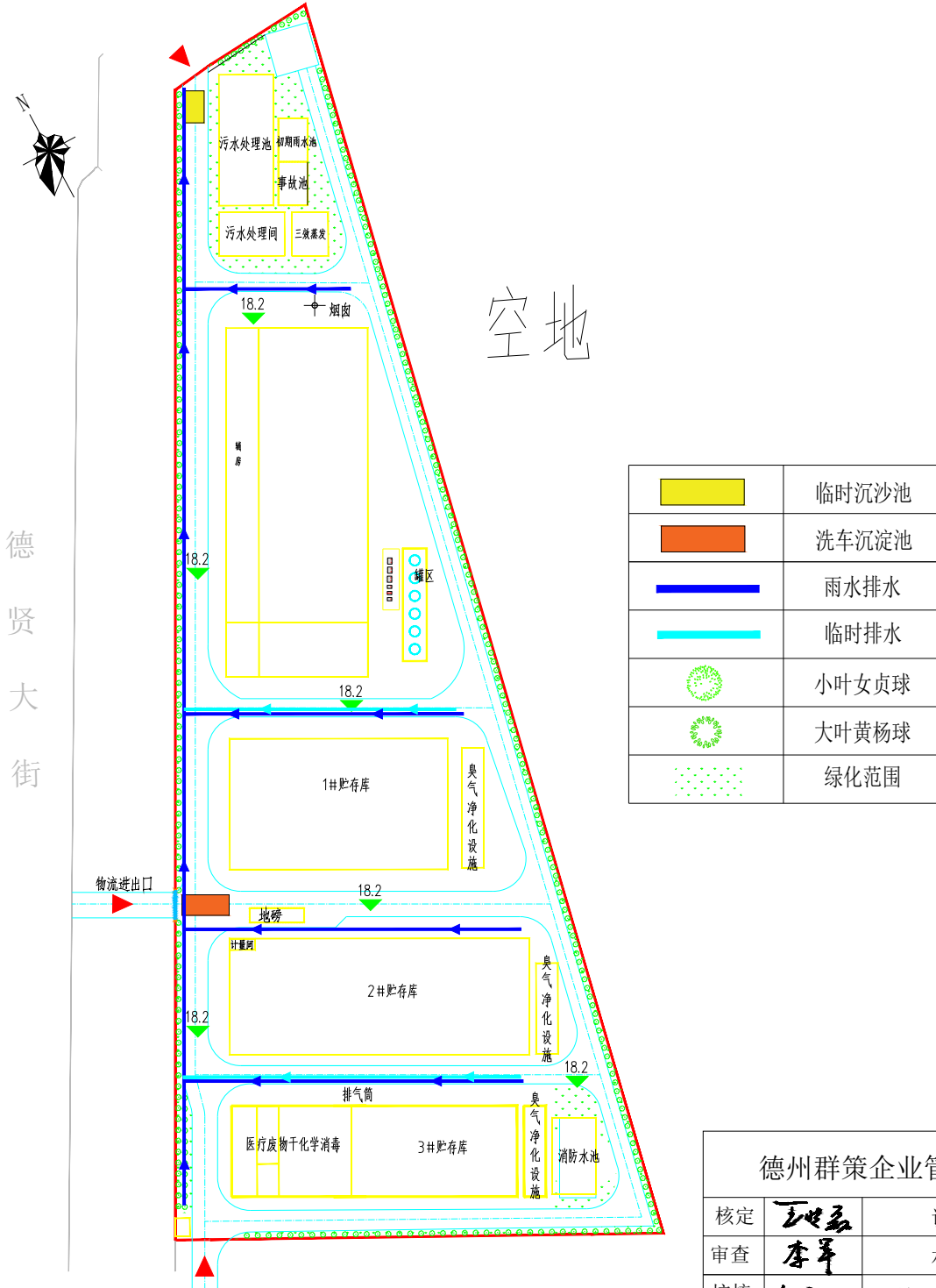
编号	名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	防火分类	备注
1	主要生产区				
101	焚烧车间	374.4	7839	丙/丁	1层, 局部3层
102	烟囱	20	/	丁	1层
103	1#危险废物废物贮存库	2160	4320	丙	1层
104	2#危险废物废物贮存库	2640	5280	丙	1层
105	3#危险废物废物贮存库	1125	2250	丙	1层
106	医疗废物干化学消毒车间	825	2650	丙	3层, 局部4层
107	1#臭气净化设施	150	/	丁	
108	2#臭气净化设施	150	/	丁	
109	3#臭气净化设施	150	/	丁	
110	废液罐区	296	/	丙	
2	辅助生产设施				
201	污水处理间	241	720	戊	2层
202	污水处理及蒸发系统	659	/	戊	
203	初期雨水及事故池	192	/	戊	
204	地磅	88	/	戊	
205	计量间	28	28	公用建筑	
206	消防泵房/消防水池	252	252	戊	1层
207	门卫	20	20	公用建筑	1层

主要技术经济指标

序号	项目	单位	数值	备注
1	工程占地面积	m ²	28478.30	合42.71亩
2	建筑物占地面积	m ²	12740	
3	建筑面积	m ²	23359	
4	建筑系数	%	44.7	
5	容积率	%	82.0	
6	场内道路面积	m ²	6315.5	
7	硬化地面面积	m ²	6716.2	
8	围墙长度	m	846.5	
9	绿化面积	m ²	2706.6	
10	绿地率	%	9.5	

	建筑物
	占地红线
	道路
	绿化
	室外地平标高
	出入口

附图三 项目水土保持措施总体布局图



德州群策企业管理咨询有限公司			
核定		设计	阶段
审查		水土保持工程	部分
校核		德州市医疗废物处置中心 危废综合处置项目（一期）	
设计			
制图		项目水土保持措施总体布局图	
比例	1:1000		
设计证号		日期	2023.1
		图号	