

A	1	2	3	4	5	6	7	8	A
	防渗系统施工图设计说明（一）								
	一、水平库区防渗结构的构成								
	填埋场防渗结构采用单层复合防渗结构，本增容项目新增敷膜区域为边坡，库区边坡的防渗系统设计由下而上逐一分析如下：边坡压实地基 + 4800g/m ² GCL膨润土垫 + 2.0mmHDPE土工膜（单糙面） + 600g/m ² 长丝非织造布保护层 + 6.3mm厚复合土工排水网格 + 190g/m ² 聚丙烯有纺过滤土工布。								
B	二、防渗材料的性能要求								B
C	（一）、HDPE土工膜性能要求								C
	1、HDPE土工膜应满足规范《垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜》（CJ/T234-2006）的要求。								
	2、HDPE土工膜指标见表一。								
	3、HDPE土工膜规格尺寸及偏差：								
D	（1）土工膜单卷的长度不应少于50m，长度偏差应控制在±2%。								D
	（2）土工膜产品幅宽由供需双方商定，但宽度偏差应控制在商定幅宽的±1%以内。								
	（3）光面土工膜厚度的极限偏差应控制在±10%，糙面土工膜厚度的极限偏差应控制在±15%。								
	（4）土工膜产品颜色要求为黑色，外观质量须符合表二的要求。								
E	（二）、钠基膨润土垫GCL性能要求								E
	1、钠基膨润土垫GCL性能要求应满足规范《钠基膨润土防水毯》（JG/T193-2006）。								
	2、钠基膨润土垫GCL外观质量要求：								
	（1）产品标志、包装规范。								
F	（2）防水毯无撕裂，无破洞、破边，无剥离、皱折。								F
	（3）防水毯干净、无污损；防水毯边缘齐整。								
	（4）防水毯内膨润土分布均匀，无残留断针，针刺均匀；防水毯无早期水化。								
	3、GCL性能要求见表三。								
G	2.0mmHDPE土工膜性能指标 表一								G
	序号	指标项目	光面	糙面	检测标准				
	1	厚度/mm	2.0	2.0	GB/T6672或CJ/T234-2006附录A				
	2	最小密度（g/cm3）	0.939	0.939	GB/T1033-1986				
H	3	直角撕裂强度/N	249	249	QB/T1130-1991				H
	4	穿刺强度/N	640	534	GB/T17643-2011				
	5	耐环境应力开裂（单点切口恒载拉伸法）/hours	300	300	CJ/T234-2006				
	6	炭黑含量/%	2.0~3.0	2.0~3.0	GB/T13021-1991				
	7	炭黑分散度	10个数据中3级布不多于1个；4级，5级不允许		GB/T1040-2006				
	8	拉伸屈服强度（纵、横向）/（N/mm）	29	29	GB/T1040-206				
	9	屈服伸长率/%	12	12	GB/T1040-2006				
	10	拉伸断裂强度（纵、横向）/（N/mm）	53	21	GB/T1040-2006				
	11	拉伸断裂伸长率/%	700	100	GB/T1040-2006				
	12	氧化诱导时间/oit	常压≥100或高压≥400		GB/T17391-1998或GB/T17643-2011				
	13	水蒸汽渗透系数（g.cm/cm2.s.pa）	≤1.0x10 ⁻¹³	≤1.0x10 ⁻¹³	GB/T1037-1988				
	14	85℃热老化（90d后常压OIT保留率）/%	55	55	GB/T17141-2008				
	15	低温冲击脆化性能/（-70℃）	通过	通过	GB/T5470-2008				
	16	抗紫外线（紫外线照射1600h后OIT保留率）/%	≥50	≥50	GB/T16422.3-2014				
	17	宽度/mm	7000	7000	GB/T6673				
	18	尺寸稳定性/%	±2	±2	GB/T12027-2004				
	19	毛糙高度/mm	-	0.25	GB/T12027-2004				
（原中国轻工业广州设计工程有限公司）									

总图	工艺	建筑	结构	给排水	电气	热力	暖通	自控	设备
General layout	Process	Architecture	Structure	Water Service	Electrical	Thermal Power	Heating	Control	Equipment
									Pipeline

外观质量 表二		
序号	项目	指标
1	切口	平直、无明显锯齿现象
2	穿孔修复点	不允许
3	机械（加工）划痕	无或不明显
4	僵块	每平方米限于10个以内。直径≤2.0mm，截面上不允许有贯穿膜厚度的僵块
5	接头和断头	不明显

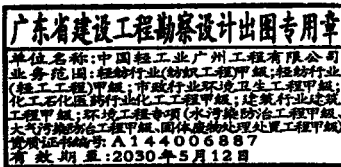
- （三）、土工复合排水网性能要求
- 1、土工复合排水网应满足规范《垃圾填埋场用土工排水网》（CJ/T 452-2014）的要求。
- 2、6.3mm土工复合排水网性能要求见表四。

土工复合排水网技术参数表 表四			
序号	指标项目	单位	检测值
1	网芯密度	g/m³	≥0.939
2	无纺布单位面积质量	g/m²	≥200
3	网芯厚度	mm	≥6.0
4	复合体纵向拉伸强度	KN/m	≥16
5	网芯炭黑含量	%	2~3
6	网芯与无纺布的剥离强度	KN/m	≥0.17
7	复合体纵向导水率	m² /s	≥3.0X10 ⁻⁴

（注：土工布技术指标应符合 GB/T17639 的规定。）

- （四）、膜保护层用的非织造土工布性能参数如下：
- （1）土工布制造原材料
- 本工程中聚丙烯过滤非织造土工布推荐采用抗氧化性和紫外线强的长丝有纺过滤土工布，其质量需分别满足标准《垃圾填埋场用非织造土工布》CJ/T 430-2013和《土工合成材料 长丝机织土工布》GB/T 17640-2008。
- （2）土工布材料外观质量要求：
- a 土工布不应出现布面不均，亦不应有明显的折痕；
- b 土工布中不应夹杂有硬质杂物或僵丝，边部应裁剪整齐；
- c 外观疵点分为轻缺陷、中缺陷和重缺陷，评点方法详见下表五。每一种型号的产品上不允许出现重缺陷，轻缺陷每200m² 不应超过 5个。
- （3）在运输与施工过程中，土工布不得沾污、雨淋、破损，不得长期曝晒和直立。
- （4）土工布应放置在干燥处，周围不得有酸碱等腐蚀性介质，注意防火、防潮。
- （5）产品取样、外观质量判定、内在质量判定、结果判定、检验方法、标志、包装、贮存、运输等要求详见国家规范《垃圾填埋场用非织造土工布》CJ/T430-2013。

注册执业章
REGISTER ENGINEER STAMP



公司出图章
OFFICIAL STAMP

4		审 定			注册师	
		APPROVED			REGISTERED ENGINEER	
3		项 师			专业负责	
		LEAD ENGINEER			SPECIALITY LEADER	
2		审 核	刘书敏	刘书敏	标准化	
		VERIFIED			STANDARD EXAMINED	
1		校 核	苏子珍	苏子珍	专 业	工 艺
		CHECKED			SPECIALITY	
0	2024.04	设 计	冯应鸿	冯应鸿	比 例	
		DESIGNED			SCALE	
版别	日 期	制 图			阶 段	施 工 图
REV.	DATE	DRAWN			PHASE	

 中国轻工业广州工程有限公司 China GDE Engineering CO.,LTD.	
工程设计证书 甲级 A144006887 CERTIFICATE NO. CLASS A A144006887	
项 目 PROJECT	伊犁新天煤化工有限责任公司 一般固废填埋场二期项目
子 项 ITEM	一般固废填埋场二期
图 名 DRAWING	防渗系统施工图设计说明（一）
图 号 DRG. NO.	04S20230157-SY01-05-01

0 J C 3 9 H B 1 F